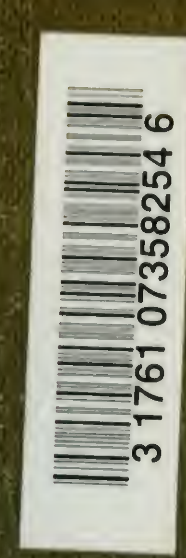

3 1761 07358254 6


Sievers
Länderkunde
Kleine Ausgabe



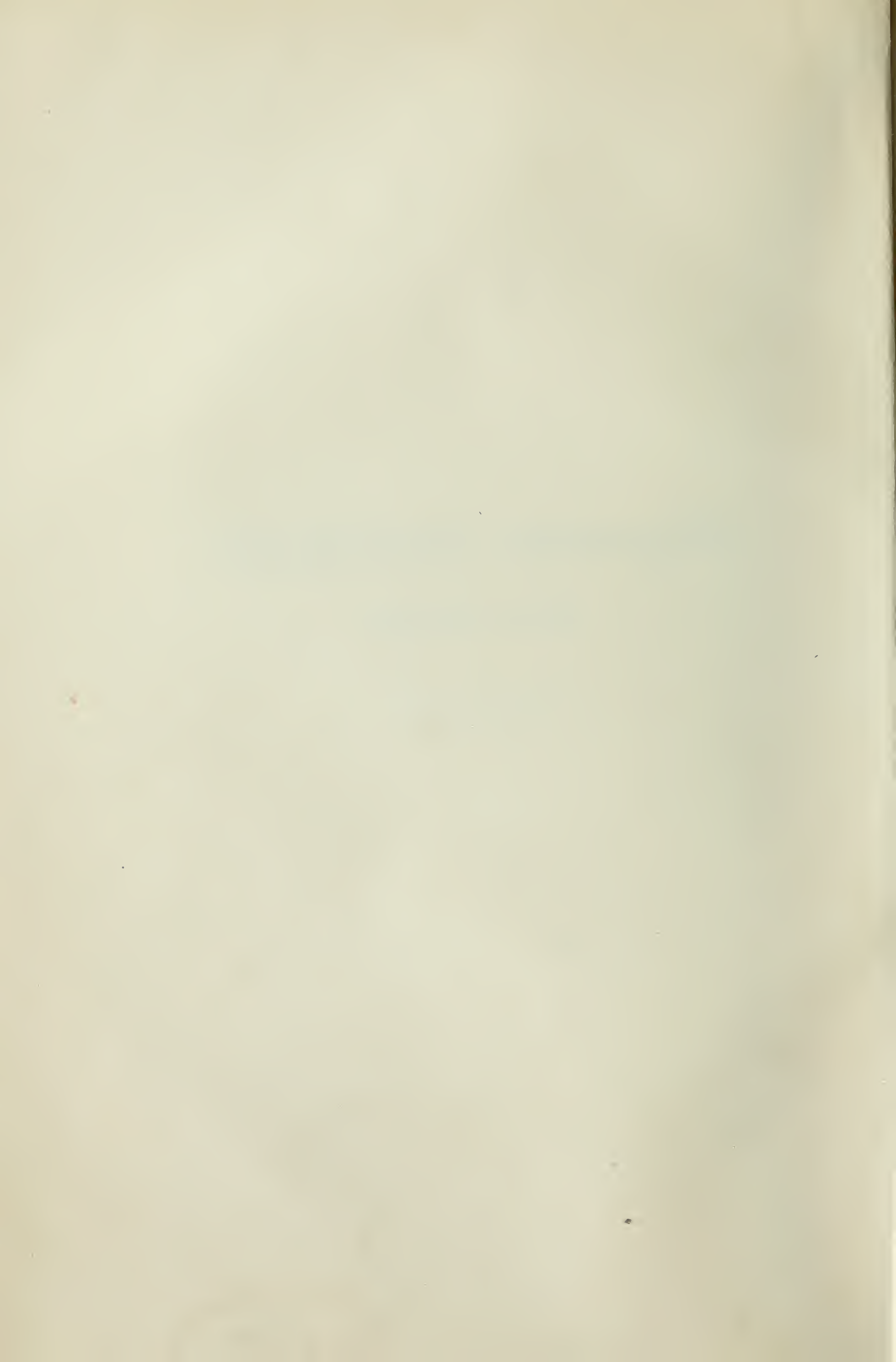




Allgemeine Länderkunde.

Kleine Ausgabe.

Zweiter Band.





Allgemeine Länderkunde,

Kleine Ausgabe.

Von

Professor Dr. **Wilhelm Sievers.**

Zweiter Band.

Mit 11 Textkarten, 16 Profilen im Text, 21 Kartenbeilagen, 1 Tabelle und 15 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck.

Leipzig und **Wien.**
Bibliographisches Institut.
1907.

Inhalts-Verzeichnis.

IV. Afrika.

Allgemeine Übersicht.

	Seite
a) Lage, Grenzen, Umrisse, Größe	1
b) Die Inseln	2
c) Bau und Oberflächenformen	9
d) Klima, Pflanzendecke und Tierwelt	12
e) Bevölkerung, Staaten und wirtschaftliche Verhältnisse	17
α) Die Bevölkerung	17
β) Die Staaten	19
γ) Die wirtschaftlichen Verhältnisse	23
Die geographischen Einzellandschaften	28
A. Die Atlasländer	28
B. Die Wüstentafel	35
C. Der Sudân und Oberguinea	46
I. Allgemeines	46
II. Die Einzellandschaften	51
a) Der östliche (ägyptische) Sudân, das Nilland	51
b) Der mittlere Sudân	55
c) Der westliche Sudân	57
d) Die Küstenlandschaften	61
e) Übersicht über die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse des Sudân	66
D. Das Kongogebiet und die Küste von Niederguinea	68
E. Südafrika	78
a) Deutsch-Südwestafrika	78
b) Das südafrikanische Becken	81
c) Das Kapland	86
d) Die Hochländer des Inneren	93
e) Das Küstenland von der Santa Lucia-Bai bis zum Sambesi	98
Übersicht über die politischen Verhältnisse Südafrikas	100
F. Ostafrika	101
a) Das ostafrikanische Seenhochland	101
b) Abessinien	113
c) Das Galla-Somalland	118

V. Asien.

Allgemeine Übersicht.

	Seite
a) Lage, Größe, Gliederung, Bau, Relief	122
b) Klima, Pflanzendecke und Tierwelt	129
c) Bevölkerung, Staaten und wirtschaftliche Verhältnisse	134
Die geographischen Einzellandschaften	139
A. Vorderasien	139
I. Das ungefaltete Vorderasien	140
a) Arabien	140
b) Sinai, Palästina und Syrien	145
II. Der gefaltete vorderasiatische Gebirgsgürtel	154
a) Kleinasien	154
b) Armenien	161
c) Kaukasien	166
d) Iran	171
B. Westasien	176
a) Das turanische Tiefland	176
b) Die Kirgisensteppe	181
c) Die westsibirische Tiefebene	184
C. Nordasien	186
D. Ostasien	195
a) Allgemeines	195

Seite
b) Die Mandschurei, Amurland und Korea . . . 197
c) Die ostasiatischen Inselbögen . . . 203
d) China 211
E. Zentralasien 222
I. Allgemeines 222
II. Das nördliche Zentralasien . . . 226
a) Die Gobi oder Mongolei und ihre Randgebirge 226
b) Das Tarimbecken und seine Randgebirge 230
c) Der Tiënschan und seine Fortsetzungen 232
d) Pamir und Hindukusch 235
III. Tibet und der Kwenlun: das südliche Zentralasien 237
F. Südasien 244
I. Vorderindien und umliegende Inseln 245
II. Hinterindien 255
III. Der Malayische Archipel 265
a) Allgemeines 265
b) Die einzelnen Inseln 270

VI. Australien und Ozeanien.

Seite
A. Das Festland Australien und Tasmanien 283
I. Allgemeine Übersicht 283
II. Die Einzellandschaften 299
a) Der tropische Norden des Erdteils 299
b) Die Wüstentafel Westaustraliens . 300
c) Das Gebiet der abflußlosen Seen und Creeks. Inner- und Südaustralien 304
d) Das Tiefland des Murray-Darling 308
e) Das ostaustralische Faltengebirge . 312
f) Tasmanien 320
B. Die Neuseelandgruppe 321
a) Die kleineren Inseln um Neuseeland . 322
b) Die Inseln Neuseeland 323
C. Ozeanien 330
I. Melanesien 330
a) Allgemeines 330
b) Die Neukaledoniengruppe . . . 332
c) Die Neuen Hebriden, Torres-, Banks- und Santa Cruz-Inseln 335
d) Die Salomonen 337
e) Der Bismarckarchipel 339
f) Die Neuguineagruppe 343
II. Mikronesien 353
III. Polynesien 363
a) Allgemeines 363
b) Südwestpolynesien 369
c) Südostpolynesien 377
d) Mittelpolynesien 383
e) Nordpolynesien: die Hawaii- oder Sandwichgruppe 383

Seite
VII. Die Südpolarländer 389

Literaturverzeichnis 397
Register 425

Verzeichnis der Abbildungen im II. Band.

Farbige Tafeln.

Seite

Timbuktu, zu Heinrich Barths Zeit 60

Der Große Ararat und der Kleine Ararat . . 162

Hochtal und Hochgebirge in Ost-Pamir . . 235

Die Bai von Sydney, Neusüdwales . . . 317

Schwarze Tafeln.

Tafel XIII 30
1. Landschaft im Tunesischen Atlas.
2. Kabylischer Ackerbauer, Algerien.
3. Schlammschollen in der Libyschen Wüste
4. Die Nilinsel Philae.

Tafel XIV 50
1. Palmkernmarkt in Lome, Togo.
2. Die Kongobahn bei Matadi.
3. Der Landungsplatz in Mossámedes, Angola.
4. Euphorbiensteppe im Groß-Namalande, Deutsch-Südwestafrika

Tafel XV 86
1. Eine Karroolandschaft.
2. Kapstadt und der Tafelberg.
3. Buschsteppe mit Termitenhügeln in Transvaal.
4. Der Schirefluß in Südafrika.

Tafel XVI 106
1. Der Kibo, der Westgipfel des Kilimandjaro.
2. Das Ufer des Victoria Njansa.
3. Schirmakazіensteppe in der Landschaft Teita, Ostafrika.
4. Der Hafen von Daressalam, Deutsch-Ostafrika.

Seite

Tafel XVII 146
1. Die Nordküste des Toten Meeres.
2. Strauchsteppe in Kleinasien.
3. Der Elbrus (5629 und 5593 m), vom Terskoltale aus gesehen.
4. Petroleumspringquelle bei Bakú.

Tafel XVIII 184
1. Westasiatische Wüste mit Saxaúlbüschen (Haloxylon ammodendron).
2. Ssamarkand.
3. Nordsibirische Flechtentundra.
4. Brücke der Sibirischen Eisenbahn über den Ob bei Kriwoschtschok.

Tafel XIX 214
1. Der Fudjiyama, Japan.
2. Lößlandschaft im Nordosten von Kungtschang in Kansu.
3. Sand- und Lehmwüste der südlichen Gobi, nordwestlich von Ssutschóu.
4. Landschaft in Westtibet.

Tafel XX 254
1. Die Everest-Gruppe.
2. Kandy auf Ceylon.
3. Vegetation der trocknen Ebenen auf der Insel Koh Chang.
4. Der Vulkan Lokon in der Minahassa (Celébes).

Tafel XXI 288
1. Eukalyptuswald in Ostqueensland.
2. Inneraustralische Spinifex-Wüste.
3. Ayers Rock, Inneraustralien.
4. Artesischer Brunnen in Queensland.

Tafel XXII 324
1. Der See Pukaki und die Cookkette auf Neuseeland, Südinsel.

Seite
2. Der Tarawera und die Waimangu-Geiserfelder auf Neuseeland, Nordinsel.
3. Herbertshöhe auf der Gazellehalbinsel, Bismarckarchipel.
4. Die Bismarckkette in Deutsch-Neuguinea.
Tafel XXIII 354
1. Die Insel Mille im Marshallarchipel.
2. Apia auf Samóa.
3. Die Insel Mangarewa der Tuamotugruppe.
4. Ein Reisfeld bei Honolulu.

Kartenbeilagen.

Afrika. Fluß- und Gebirgssysteme 8
Afrika. Politische Übersicht 19
Asien. Fluß- und Gebirgssysteme 122
Tektonische Karte von Asien 125
Entwickelung des Kolonialbesitzes in Asien . 135
Asien. Politische Übersicht 176
Physikalische Karte von Australien, Melanesien und Neuseeland 285
Politische Übersichtskarte von Australien und Ozeanien 300
Deutsche Kolonien in der Südsee 339
Südpolarländer 389

Am Schlusse des Werkes:

Geologische Karte der Erde.
Die wichtigsten Mineralfundstätten auf der Erde.
Temperaturkarte.
Die hauptsächlichsten früheren und heutigen Gletschergebiete der Erde.
Karte der Niederschläge auf der Erde.
Luftdruck- und Windverteilung.
Die Verteilung der Vegetationsformationen über die Erdoberfläche.
Tiergeographische Regionen.
Völkerkarte der Erde.
Die Bevölkerungsdichtigkeit der Erde.
Karte der Weltwirtschaft und des Welthandels.

Tabelle der hauptsächlichsten Erzeugnisse Asiens 137

Textkarten und Profile.

Die Kanarischen Inseln mit Madeira . . . 3
Profil über Afrika unter 22° Ö. L. 11
Karte der Verteilung der Jahreszeiten im südäquatorialen tropischen Afrika 14
Profil über den Atlas 29
Lageplan von Algier 34
Profil über Afrika unter 10° N. B. 47
Die Kamerunbai 65
Profil über Afrika unter 2° S. B. 69
Profil über die südafrikanischen Gebirge . . 79
Lageplan von Kapstadt und der Tafelbai . . 88
Der Kilimandjaro und seine Umgebung . . 104
Profil über Abessinien und Arabien . . . 114
Querprofil über die drei großen Halbinseln Arabien, Vorder- und Hinterindien unter 23° N. B. 124
Querprofil über Asien unter 90° Ö. L. . . 127
Profil über Kleinasien zwischen Sinob und Adana 155
Querprofil über Kaukasien und Armenien . 166
Profil über Persien unter 25° Ö. L. . . . 172
Profil über Mandschurei, Amurland und Japan 195
Die Tarimmündungsseen 231
Der Tiënschan 233
Straße von Malakka und Singapur . . . 263
Profil über das Festland Australien und Neuseeland 283
Profil über die Südinsel von Neuseeland . . 324
Profil über Südmelanesien und Polynesien . 334
Die Gazellehalbinsel, Neupommern 341
Profil über das Festland Australien, Neuguinea und Mikronesien 345
Die Hawaii- oder Sandwichinseln 384

IV. Afrika.

Nach Professor Dr. F. Hahn.

Allgemeine Übersicht.

a) Lage, Grenzen, Umrisse, Größe.

Afrika liegt ziemlich gleichmäßig zu beiden Seiten des Äquators, da es im Kap Blanco bis 37° 20′ N. B. und im Kap Agulhas (Nadelkap) bis 34° 51′ S. B. reicht. Der westlichste Punkt, Kap Verde, hat 17° 30′ W. L., der östlichste Punkt, Kap Guardafui, 51° 15′ Ö. L., so daß Afrika 72 Breitengrade und 68¾ Längengrade bedeckt. Daher sind die äußersten Punkte im Norden und Süden ungefähr ebenso weit voneinander entfernt wie diejenigen im Osten und Westen, jene 8000, diese an 7500 km. Trotzdem ist die Gestalt nicht gleichförmig, denn die Breite des Erdteils verringert sich von 5° N. Br. an südwärts vor allem auf der Westseite immer mehr, so daß die Westküste gegen Südsüdosten, die Ostküste gegen Südsüdwesten abfällt. Immerhin ist Afrika trotz des Eingreifens des weiten Golfs von Guinea in seine Westseite so wenig gegliedert, daß es von allen Erdteilen den geschlossensten Eindruck macht.

Die Grenzen sind einfach, da Afrika überall vom Meere umgeben wird, im Westen vom Atlantischen, im Osten vom Indischen Ozean und vom Roten Meere, im Norden vom Mittelmeer; allerdings sind Mittelmeer und Rotes Meer nur schmale Becken, jenseits derer bald die Festländer von Europa und Asien erreicht werden, und im Westen und in der Mitte der Nordküste trennen nur enge Straßen Afrika von Europa, da die Straße von Gibraltar nur 14, die von Tunis 140 km Breite hat. An einer Stelle, auf der Landenge von Sues, hing Afrika mit Asien sogar ganz zusammen, bis im Jahre 1869 der schon im Altertum begonnene, dann wieder aufgegebene Durchstich, der sogenannte Sueskanal, Afrika zur Insel machte; er muß jetzt als Grenze Afrikas gegen Asien angenommen werden, wenn auch der Bau des Landes zu beiden Seiten des Kanals derselbe ist. Auch das Rote Meer ist durchschnittlich nur 200—250 km breit und verengert sich an seinem Ausgange zu der nur 37 km breiten Straße von Bab el Mandeb, die daher mit der Straße von Gibraltar zu vergleichen ist.

Die Küstengliederung ist gering, selbst Europa und Asien gegenüber. An der Nordküste können außer einigen Buchten in Marokko, Algerien und Tunis, wie dem Golf von Tunis, der alten Bucht von Karthago, nur die Kleine Syrte (Golf von Gabes) und die Große Syrte angeführt werden; sie lassen Tunis und Barka oder Cyrenaica als Halbinseln hervortreten, denen sich als schwach ausgebildete dritte Halbinsel das Nildelta zugesellt. Im Osten springt nur die Somalhalbinsel als Sporn gegen Sokótra vor, während an der

übrigen Ostküste größere Einbuchtungen und Vorsprünge vollständig fehlen. Noch einförmiger verläuft die Westküste, von Süden an zunächst eine verkehrsfeindliche, hafenarme, fast geradlinige sandige Flachküste. Erst der Golf von Guinea mit seinen vier Inseln und die ihn begrenzenden Deltas des Ogowe und Niger verursachen eine schwache Gliederung; dann aber folgt die mit ihrer heftigen Calema (Brandung) fast unnahbare Küste von Oberguinea, während sich jenseit des Kap Verde, in der Sáharaküste und der wenig zugänglichen atlantischen Küste Marokkos, die hafenarme, sandige, von kühlem Wasser bespülte Flachküste Südwestafrikas wiederholt.

Die Größe des Erdteils beträgt, unter Einrechnung aller benachbarten Inseln, nämlich Sokótra, der Sansibargruppe, der Seychellen, Amiranten, Comoren und Maskarenen, ferner Madagaskars, der Guinea-Inseln, der Kapverden, Kanaren sowie der Einzelinseln Tristão da Cunha, St. Helena, Ascension und Madeira 29,818,964 qkm. Auf die Inseln kommen 619,082, so daß für den Erdteil als solchen 29,199,882 qkm übrigbleiben. Demnach ist das Verhältnis der Inseln zum Festland Afrikas wie 1:48.

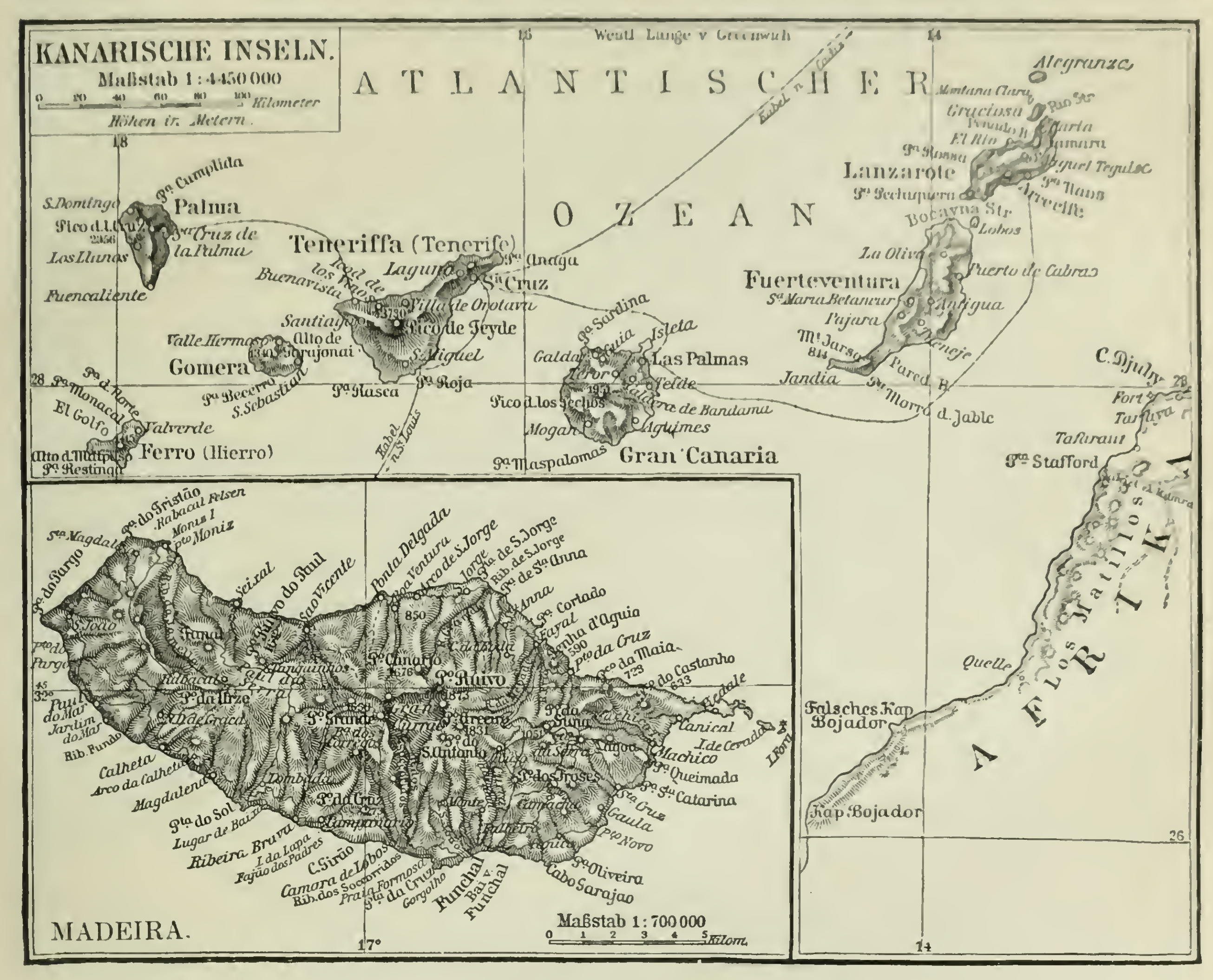
b) Die Inseln.

Die Madeiragruppe liegt 500 km von der marokkanischen Küste entfernt unter 33° N. B. und 17° W. L., besteht aus der Hauptinsel Madeira und der durch den Aufenthalt des Columbus 1478/79 bekannten Insel Porto Santo. Beide Inseln sind aus jungem Eruptivgestein und gelbem, tertiärem Sandstein zusammengesetzt, unterscheiden sich aber sonst wesentlich. Porto Santo ist 500 m hoch und ganz kahl, Madeira 1846 m hoch und auch nur noch auf den Bergen bewaldet, denn der aus Kastanien und kanarischem Lorbeer bestehende Wald fehlt unterhalb 700 m fast ganz. In den tieferen Teilen der Insel werden Wein, Zuckerrohr, Weizen, Gerste, Roggen, Mais, Bataten gebaut, da das Klima sehr mild ist. Diese Eigenschaft des Klimas hat denn auch Madeira zu einer Gesundheitsstation für Lungenleidende gemacht, doch ist der Sommer heiß, trocken und staubig, während der Winter den größten Teil des 683 mm betragenden Niederschlags bringt. Funchal hat folgende Mitteltemperaturen: Jahr 18,6°; Januar 15,4°; Juli 22,6°; Unterschied 7,2°.

Bemerkenswert ist die geringe Schwankung, die dem durchaus ozeanischen Klima entspricht. Die seit frühester Zeit portugiesische Insel beherbergte 1900 auf ihren 815 qkm mit Porto Santo 151,000 Bewohner, hat also die sehr hohe Volksdichte von 185. Der Hauptort ist Funchal (20,000), die Beschäftigung der Bewohner Handel und Fremdenindustrie.

Die Kanarischen Inseln liegen zwischen 27 und 30° N. B. und zwischen 13 und 19° W. L. Sie bestehen aus den sieben größeren Inseln Lanzarote (684), Fuerteventura (1722), Gran Canaria (1667), Tenerife (2026), Gomera (374), Hierro oder Ferro (275) und Palma (715 qkm) sowie einer Reihe von kleineren und bedecken zusammen 7624 qkm. Ein wahrscheinlich vorhandenes älteres Grundgebirge ist heute auf allen Inseln völlig von jungeruptiven Gesteinen verdeckt, und die vulkanische Tätigkeit ruht auf Palma erst seit 1678, auf Tenerife seit 1798 und auf Lanzarote gar erst seit 1825. Der bekannteste Vulkan ist der 3730 m hohe Pic von Tenerife oder Pico de Teyde, eine Trachytpyramide über dem berühmten Zirkustal. Von Palma dagegen stammen die Bezeichnungen Caldera und Barranco für vulkanische Kesseltäler und Erosionsschluchten. Das ozeanische Klima der Kanarischen Inseln ist mild, besonders warm ist der Herbst. Jedoch ist die Niederschlagsmenge gering, namentlich auf den östlichen Inseln; sie beträgt aber auch in Tenerife nur 300—350 mm,

die meist im Winter fallen, so daß der Sommer völlig regenlos ist. Schneefälle kommen bis 1500 m vor, die ersten Schneeflecke liegen bei 1875 m Höhe. Bis zur Höhe von 700 m herrschen xerophile Pflanzen mit veraltetem und mittelmeerischem Typus vor; am bekanntesten ist der Drachenbaum (Dracaena draco). Angebaut werden hier Weizen, früher auch Wein und Nopalkakteen zur Kochenillezucht. Zwischen 700 und 1600 m liegen Lorbeerhaine und gedeihen Weizen (bis 1350), Roggen (bis 1900 m), Gerste und Kartoffeln; über 1600 m herrscht die kanarische Pinie, zwischen 2000 und 3000 m der Ginster. Die Tierwelt ist



Die Kanarischen Inseln mit Madeira. Nach den englischen Seekarten und anderem Material.

eigenartig und läßt auf eine frühe Verbindung mit Nordafrika schließen. Säugetiere fehlen ganz. Die anscheinend berberische Urbevölkerung, die Guanchen, ist ausgerottet oder aufgesogen, die einwandernden Europäer waren seit der Besiedelung der Insel 1402 vornehmlich Spanier und Franzosen. Auch heute gehört die Inselgruppe noch zu Spanien; sie hat bei 359,000 Einwohnern eine Volksdichte von 47. Der Hauptort ist Santa Cruz auf Tenerife mit 15,000 Einwohnern, aber von Dampfern häufiger angelaufen wird Las Palmas auf Gran Canaria. Die Bewohner der Kanarischen Inseln leben vom Getreidebau, von Viehzucht auf Ziegen, von Fischerei, Schiffahrt, Handel und Fremdenindustrie.

Die Kapverden, 570 km vom afrikanischen Festland entfernt, zwischen 14 und 17° N. B. und zwischen 24 und 27° W. L. gelegen, bedecken 3820 qkm und bestehen aus zwei Gruppen. Im Nordwesten liegen São Antão (2220 m), São Vicente (707 m), Santa Lucia

(363 m), São Nicolão und Sal in einem gegen Nordosten offenen Bogen, während im Südosten Boavista, Maio, São Thiago (2260 m), Fogo (2980 m) und Brava einen gegen Nordwesten geöffneten Bogen bilden. In dem ganzen Archipel treten Gneis, Glimmerschiefer und Tonschiefer sowie alte Eruptivgesteine, Syenit, Diorit, Diabas, als Grundgebirge auf. Darüber lagern Kalksteine und tertiäre Sedimente; aber auch jungeruptive Gesteine sind so zahlreich vertreten, daß der Archipel den Eindruck eines vulkanischen macht. Kratern und Lavaströmen begegnet man überall, und die vulkanische Tätigkeit ruht auf Fogo erst seit 1847. Da das Klima sehr trocken ist und die Regenzeit im Herbst kaum 300 mm (Praia 262) Niederschlag im Jahre ergibt, so sind die Inseln kahl und öde, und der Wald beschränkt sich auf Akazien und Tamariskenbestände sowie auf Haine der Kokospalme und der Dattelpalme. Die bei ihrer Entdeckung unbewohnten Inseln haben jetzt 147,000 Einwohner und eine Dichte von 38,5. Die Bewohner bauen Mais, Hirse, Reis, Zuckerrohr, Tabak, Ricinus und Wein und führen die Jatropha curcas sowie Orangen und Salz aus. Der Hauptort ist Porto Praia auf São Thiago mit 12,000 Einwohnern, die wichtigste Stadt aber ist São Vicente mit dem Hafen Porto Grande, den viele nach Brasilien und Argentina bestimmte Dampfer anlaufen. Daher besteht die Einfuhr (6 1/3 Millionen Mark) vorwiegend aus Kohlen, die Ausfuhr erreicht kaum 1 Million. Die Inseln gehören seit der Entdeckung ununterbrochen den Portugiesen.

Die Guinea-Inseln liegen auf einer vulkanischen, gegen den Kamerunberg gerichteten Spalte und sind denn auch durchaus vulkanisch. Die innerste, Fernando Póo (1998 qkm), erreicht im Clarence Peak 2850, in der Cordillera de Fernando Póo 2660 m Höhe, die folgende, Principe (151 qkm), 930, die dritte, São Thomé (929 qkm), 2140 und das kleine Annobom (17 qkm) 990 m. Alle diese Inseln tragen auf den Höhen Krater und sind mit dichtem Walde bedeckt, da sie viel Niederschlag erhalten: São Thomé 1066, Fernando Póo 2557 mm. Auf Fernando Póo wohnen seit etwa 1500 die Bube, ein Bantustamm; die übrigen Inseln waren bei der Entdeckung unbewohnt. Heute leben auf Fernando Póo 20,000 Menschen, die Weißen eingeschlossen, auf Principe 4300, auf São Thomé 38,000, darunter 1200 Weiße und 1000 Chinesen, auf Annobom 3000 Schwarze, so daß alle Inseln zusammen 3095 qkm und 65,770 Einwohner haben. Davon gehören Spanien Fernando Póo (1998 qkm, 20,700 Ew.) und Annobom (17 qkm, 1200 Ew.), zusammen 2015 qkm und 22,000 Bewohner, Portugal São Thomé (825 qkm, 38,000 Ew.) und Principe (114 qkm, 4300 Ew.)', zusammen 939 qkm und 42,000 Einwohner. Der Hauptort auf Fernando Póo ist Santa Isabel oder Port Clarence, auf São Thomé Cidade de São Thomé. Angebaut werden auf Fernando Póo Kaffee, Chinarinde, Baumwolle, Tabak und Zuckerrohr, auf São Thomé Kakao, Kaffee, Chinarinde, Vanille und Zimt, auf Principe vornehmlich Kakao, auf Annobom Tabak. Die portugiesischen Inseln hatten 1903 eine Ausfuhr von 18 1/2, eine Einfuhr von fast 9 Millionen Mark.

Ascension ist ein 88 qkm großer, 859 m hoher vulkanischer Inselberg unter 8° S. B. und 14° W. L., mit warmem, trockenem Klima, geringer Vegetation, außer im Inneren, und 410 Bewohnern. **St. Helena**, unter 18° S. B. und 7° W. L., hat 122 qkm Fläche, 824 m Höhe, ist ebenfalls vulkanisch und fällt besonders durch seine antiquierte Flora und Fauna auf, die freilich auch schon fremder Einwanderung weicht. Das Klima ist mild, in den unteren Teilen trocken, aber auch die steilen Berge sind vielfach kahl; die Einwohnerzahl geht neuerdings zurück, betrug 1905 aber noch 3780, die Volksdichte 31. Hauptort ist

Jamestown. Die als letzter Aufenthaltsort Napoleons I. berühmte Insel dient ihren Besitzern, den Engländern, als Sanatorium, die Bewohner treiben viel Fischfang.

Tristão da Cunha gehört trotz seines portugiesischen Namens ebenfalls den Briten, ist vulkanisch, 2329 m hoch und 116 qkm groß. Unter 37° S. B. und 12° W. L. gelegen, hat die Insel bereits feuchtes, stürmisches Klima und erzeugt nur Mais und Kartoffeln; auf dem Grasland werden Rinder und Schafe gehalten. Bewohner waren 1903 nur 76 vorhanden.

Die Maskarenen. Unter Maskarenen versteht man die drei Inseln Réunion (französisch), Mauritius und Diego Rodriguez (britisch) im Indischen Ozean zwischen 19½ und 21½° S. B. und zwischen 55 und 64° Ö. L., 700 km östlich von Madagaskar. Sie sind vulkanisch, wenn auch über älterem Grundgebirge, das aber nur auf Mauritius und Rodriguez festgestellt ist; als dritter Bestandteil kommt auf Rodriguez Korallenkalk hinzu. Rodriguez ist nur 395 m hoch, Mauritius dagegen erhebt sich im Süden zu 826, im Norden zu 816 m, während das Innere ein 300—500 m hohes Plateau ist; Réunion trägt gar einen 3150 m hohen Berg, den Piton des Neiges, und einen 2625 m hohen, noch tätigen Vulkan, den Piton de la Fournaise. Klimatisch haben die Maskarenen ihren früher vorzüglichen Ruf neuerdings eingebüßt, da die Indier schwere Fieber und die Pest eingeschleppt haben. Das Klima ist gemäßigt tropisch, mit Extremen von 31,6° und 11,9° in Port Louis auf Mauritius und mit Jahresmitteln von etwa 25°. Der Niederschlag fällt besonders im Januar und Februar, im Südsommer, und erreicht auf Rodriguez 1100, auf Mauritius 800—1900, auf Réunion 1300—2000, vereinzelt aber 3500—4000 mm. Berüchtigt sind die verheerenden Wirbelstürme in den Monaten Dezember bis April. Die Vegetation ist durch die Kultur, besonders durch den Anbau von Zuckerrohr verändert worden, unter den Tieren sind die jetzt ausgestorbenen Riesenschildkröten und die Riesentauben (Dronte oder Dodo) am bekanntesten.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Réunion (1897)	1980	173000	87
Mauritius (1905)	1826	382000	209
Rodriguez (1904)	111	3160	28
Cargados Carajos oder St. Brandan (1904)	33	87	3
Zusammen:	3950	558000	141

Die Bewohner von Réunion oder Bourbon sind größtenteils Mischlinge, im übrigen Neger, Weiße, Indier, Chinesen und Madagassen. Sie bauen Zucker, Kaffee, Reis und Vanille und führten 1904 für 11,0 Millionen Mark aus und für 15,5 Millionen ein. Der Hauptort ist St. Denis an der Nordküste, das durch 127 km Eisenbahn mit den übrigen Ansiedelungen verbunden ist. Auf Mauritius wiegen die Indier (265,000) vor, die seit Aufhebung der Sklaverei (1834) in großen Mengen eingeführt worden sind; daneben leben etwa 120,000 Weiße, Neger, Araber, Chinesen, Madagassen auf der Insel, darunter an 3000 Europäer, meist Franzosen. Bisher war fast ganz Mauritius ein riesiges Zuckerfeld, aber neuerdings wird auch Vanille in größerer Menge angebaut. 1904 betrug die Ausfuhr 58,8 (Zucker 56,7), die Einfuhr 49,6 Millionen Mark, das Eisenbahnnetz umfaßte 1904: 209, das Telegraphennetz 471 km. Die Hauptstadt Port Louis hat 60,000, Mahébourg 20,000 Einwohner. Rodriguez führte 1904 für 283,000 Mark Fische, Vieh und Tabak aus.

Madagaskar. Madagaskar umfaßt mit den kleinen Küsteninseln, wie Ste Marie an der Ostseite, Nossi-Bé an der Westseite, 592,100 qkm, ist also größer als das Deutsche

Reich und (nach Neuguinea, Bórneo und Baffinland) die viertgrößte Insel der Erde. 1650 km lang und bis zu 550 km breit, erstreckt es sich von 25° 30′ bis 12° S. B. über 13½ Breitengrade in nordnordöstlicher Richtung. Seine **Umrisse** sind einförmig, zumal an der fast schnurgeraden Ostküste, in die nur die Antongilbai eingreift, im ganzen aber auch im Westen; nur im Nordwesten ist die Küste durch einspringende Buchten gegliedert. Hier treten **vulkanische** Bildungen auf, die zu den Comoren in Beziehung stehen, und auch dem Nordosten der Insel, wo im Amberbergland Lavaströme und Krater, andere Eruptionsstellen und vulkanische Seen von großer landschaftlicher Schönheit vorkommen, gibt der Vulkanismus sein Gepräge; auch vom Ankaratrabergland im Inneren und sogar vom Süden sind eruptive Gesteine bekannt. Im übrigen besteht Madagaskar aus einem großen Grundgebirge von Granit und Gneis im ganzen Osten, einem mesozoischen Gebiet im Westen und Süden und einem tertiären Mantel an der West- und Südküste, zum Teil auch an der Ostküste. Im ganzen Osten ist es anscheinend durch einen Längsbruch begrenzt, so daß es in Form einer einseitigen Tafel sich langsam terrassenförmig von Osten nach Westen senkt; Tafelberge aus Granit und Sandstein sind zahlreich. Die größte Höhe (2607 m) wird im Ankaratragebirge, nahe der Mitte der Insel, aber in größerer Nähe der Ostküste, erreicht; indessen fehlt eine Hauptkette überall, der Bau der Insel ist vielmehr von afrikanischem Typus. Die mittlere Höhe beträgt 600 m. Infolge der Abdachung nach Westen liegt die Wasserscheide der Ostküste nahe, die deshalb nur raschfließende Küstenflüsse empfängt, während nach der Westseite lange und wasserreiche Ströme ablaufen, wie der Mangoky im Süden, der Ipoka im Norden. Unter den Seen ist der Alaotra im Norden der bekannteste.

Das **Klima** ist heiß, feucht und wenig gesund, wenigstens an den Küsten, während das Hochland frischer ist. Der meiste Regen fällt an der Ostküste, als Steigungsregen beim Ostpassat, dem Tamatave 3152 und Ambahy 3125 mm Niederschläge verdanken; die Westküste ist entschieden trockener (1300—1700 mm), nur der Nordwesten ist wieder regenreicher, wo in Nossi-Bé 2572, Ste Marie 2650 mm fallen. Auf dem Hochlande erhält Fianarantsoa im Süden 1038, Antananarivo in der Mitte 1342 mm. Die Regenzeit dauert von November bis April, ist aber an der Westküste weit weniger ausgeprägt und kürzer als an der Ostküste, wo Regen in allen Monaten fällt.

	Jahr	Juli	Februar	Unterschied	Niederschlag
Tamatave (Ostküste)	24,1°	20,6°	27,6° (April)	7,0°	3152 mm
Nossi-Bé (Westküste)	26,0°	24,2°	27,4°	3,2°	2572 -
Antananarivo (1220 m) . . .	18,0°	14,5°	20,3°	5,8°	1342 -

Die **Vegetation** ist tropisch üppig, aber im Verhältnis zur geographischen Breite, ganz wie in Afrika, zu arm an Wald. Dichten Wald trägt nur die Ostküste, während das Innere, der Süden und Westen von Savannen bedeckt sind, in denen Galeriewald die Flüsse begleitet und nur einzelne Gehölze auftreten. Unter den Bäumen der Savanne herrschen Lorbeer- und Myrtenformen vor, am bekanntesten aber ist der sogenannte Baum des Reisenden, Urania speciosa oder Ravenala madagascariensis, eine riesige Banane mit fächerförmig gestellten Blättern. Im Süden geht die Savanne mehr und mehr in die Wüste über, und Kakteen sowie Euphorbiazeen treten an Stelle der genannten Bäume; auch Affenbrotbäume sind häufig. Die wichtigsten Nutzpflanzen Madagaskars sind die Kautschukliane, die Bast liefernde Raphiapalme und der Ebenholzbaum. Die Flora bildet einen Übergang von Afrika nach Indien und ist insofern besonders eigentümlich, als sie auch Pandanus und Kasuarinen,

also südasiatisch-australische Elemente, enthält, was auf früheren Landzusammenhang nach dieser Richtung schließen läßt. Dafür spricht auch die Fauna, die südasiatische Insektenfresser und Lemuriden enthält, wie den Aye-Aye (Chiromys madagascariensis), während die afrikanischen Säugetiere sämtlich fehlen, auch der Elefant und die echten Affen. Die Vögel sind nicht minder eigenartig und insular; zu ihnen gehörte der jetzt ausgestorbene Laufvogel Aepiornis maximus. Von Amphibien und Reptilien sind Chamäleonarten und Krokodile am häufigsten.

Die gleichfalls eigenartige Bevölkerung besteht aus zwei Elementen, den Madagassen oder Hova und den Sakalaven, von denen beide wieder in Unterabteilungen zerfallen. Die Sakalaven bewohnen vorwiegend die Westseite, die Hova die Ostseite. Früher glaubte man jene als eingewanderte afrikanische Neger betrachten zu müssen, die später durch Mischungen mit den Hova Veränderungen erfahren hätten, und nahm an, daß die Hova, ein malayischer Stamm, bei ihrer Einwanderung nach Madagaskar die Ureinwohner, die Sakalaven, auf den Westen der Insel zurückgedrängt hätten. Heute steht fest, daß die Hova und Sakalaven weder physisch noch in ihren Sprachen so sehr voneinander abweichen, daß man sie nicht als Abteilungen ein und desselben Volkes ansehen könnte. Wichtig und sehr merkwürdig ist jedenfalls, daß die Madagassen malayischen Ursprungs sind. Sie sind von den Malayischen Inseln auf einem uns nicht näher bekannten Wege eingewandert und haben noch malayische Einrichtungen, Sitten, Gebräuche und Sprache bewahrt. Eingeführt haben sie Reis, Taró, Hanf, die Seidenzucht und die Eisenbearbeitung, dafür verloren sie aber die Seetüchtigkeit, vielleicht weil das Klima sie zwang, die gesünderen Höhen im Inneren des Landes aufzusuchen. Die Hautfarbe ist gelblichbraun, das Haar gelockt, die Tracht einfach, die Wohnungen im Osten und Süden sind dauerhaft und von der Bauart der Neger ganz verschieden, meist in Form von Holzhäusern mit Pfosten, die das Dach tragen. Die Beschäftigungen sind der Anbau von Reis, Taró und Zuckerrohr, auch Tabak, sowie auf dem Graslande Viehzucht. Man rechnete 1904 auf Madagaskar 2,645,000 Einwohner, darunter 15,500 Europäer und 1000 Asiaten. Die Eingeborenen zerfallen in etwa 800,000 Hova und ebensoviel Sakalaven, während der Rest auf kleinere Stämme sich verteilt. Die Volksdichte ist daher nur 4,5. Die Sakalaven sowohl wie die Hova lebten unter Königen, doch gab es stets mehrere Könige der Sakalaven, aber nur einen Herrscher der Hova. Letzterer konnte auch eine Frau sein; in diesem Falle, der wiederholt eintrat, war dann der erste Minister ihr Gemahl. Die Verfassung war die eines despotischen Feudalstaates.

Die Europäer kamen mit den Madagassen anfangs wenig in Berührung, und eine französische Ansiedelung von 1642 bestand nur 30 Jahre. Erst im 19. Jahrhundert machte sich der französische Einfluß wieder geltend, stieß aber auf den Widerstand der Engländer. Diese politischen Gegensätze gingen mit religiösen Hand in Hand, so daß die Geschichte Madagaskars im 19. Jahrhundert aus Kämpfen für und wider das Christentum und aus solchen zwischen Protestanten und Katholiken, endlich aus denen zwischen Hova und Sakalaven bestand. Im ganzen überwog der Einfluß der protestantischen Missionare, bis Frankreich 1883 die Häfen Majunga und Tamatave, 1885 die Bai von Diego Suarez besetzte und 1894—98 die lange mühevolle Eroberung der Insel durchführte; obwohl die Franzosen bereits 1896 die Annexion der Insel aussprachen, sind doch manche Gegenden, namentlich im Süden, auch heute noch nicht im unbestrittenen französischen Besitz. Immerhin hat Frankreich durch Anlage von Straßen, von 103 km Eisenbahnen an der Ostküste und 1904: 5825 km Telegraphenlinien den Handel und Verkehr gefördert. Ausgeführt wurde 1905 für 18 Millionen Mark,

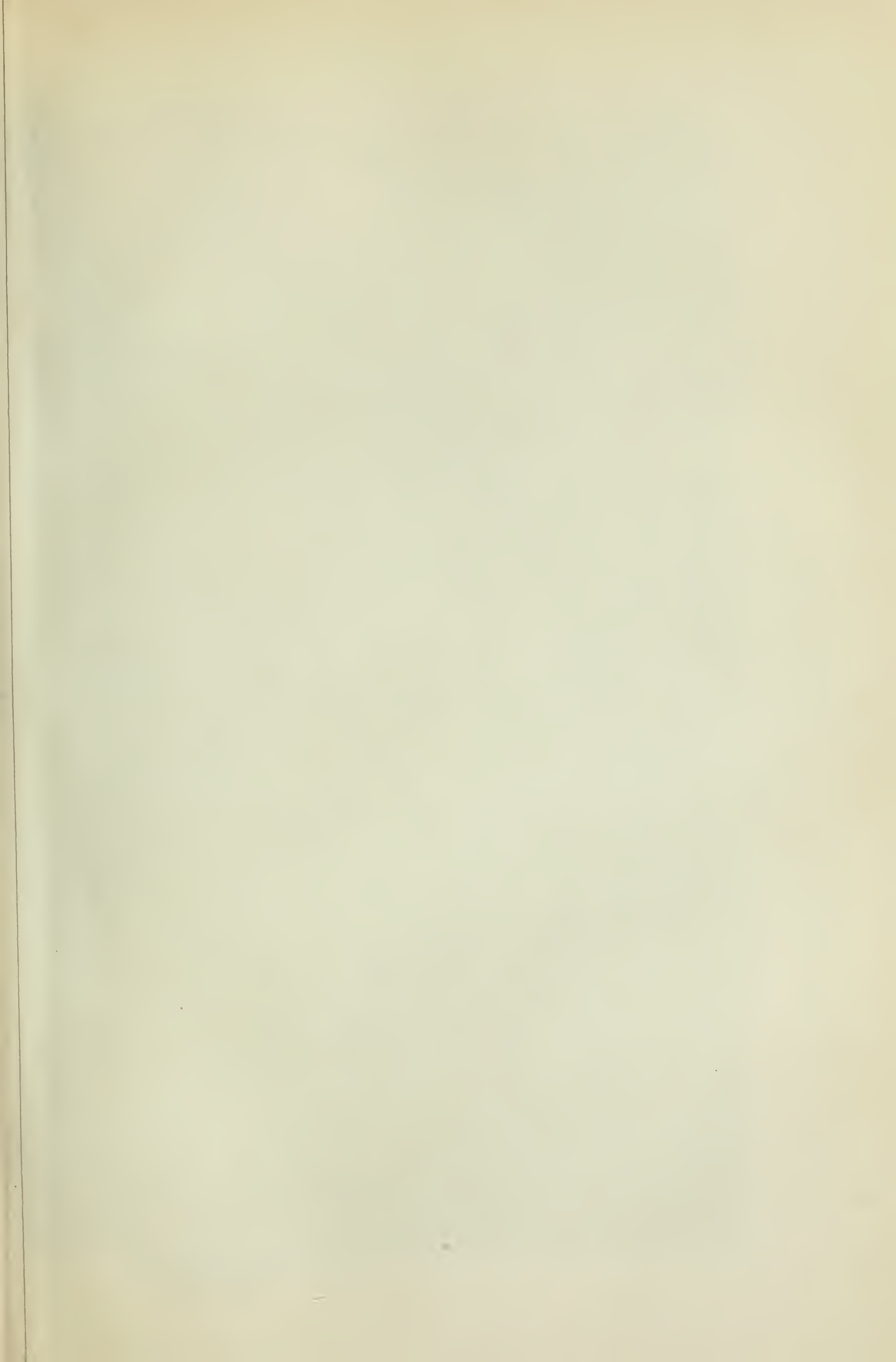
besonders Vieh, Gold, Raphiabast, Wachs, Häute, Kautschuk, Gemüse, Vanille, Ebenholz; die Einfuhr betrug dagegen 25, der Gesamthandel demnach 43 Millionen Mark.

Die Siedelungen sind im Inneren mit Vorliebe auf den Tafelbergen angelegt, wie auch die einzige größere, jetzt schon vielfach modernisierte Stadt des Landes, die alte Hova-hauptstadt Antananarivo, mit unregelmäßiger Bauart ohne festgeschlossene Straßen und 50,000 Einwohnern. Haupthäfen sind Tamatave im Osten mit 15,000 Einwohnern, Port Dauphin und Tuléar im Süden, Majunga im Westen, Nossi-Bé und Diego Suarez im Norden, meist kleine, wenig volkreiche Küstenplätze.

Die Comoren liegen zwischen Madagaskar und dem Festlande unter 13—11° S. B. und zwischen 43 und 46° Ö. L. Sie bedecken zusammen 1972 qkm, bestehen aus den vier Hauptinseln Groß-Comoro (1002 qkm), Mohilla, Anjouan oder Johanna, Mayotte und einigen kleineren und sind durchaus vulkanisch. Auf Groß-Comoro erreicht der Vulkan Kartala über 2400 m; Johanna ist 1580 m hoch, und auch die übrigen Inseln enthalten zahlreiche Krater. Das Klima ist heiß; der allerdings nicht sehr reichliche Regen (1100 mm auf Mayotte) verteilt sich aber fast auf das ganze Jahr. Daher sind die Gehänge der Berge bis 1800 m mit dichtem Walde bestanden, in dem namentlich Farnbäume auffallen. Die Einwohner, deren Zahl auf 46,000—85,000 geschätzt wird, sind Schirasier vom Persischen Meer, zweitens Mischlinge aus Negern und Sakalaven und drittens die eigentlichen aus Arabern, Negern, Suaheli, Madagassen gemischten Comorenser, doch haben die Franzosen erst seit 1886 ihre Schutzherrschaft über den ganzen Archipel ausgedehnt. Angebaut werden Kokospalmen, Maniok, Bananen, Zuckerrohr, Gewürznelken. Die Ausfuhr betrug 1904: 2,480,000, die Einfuhr 620,000 Mark.

Die Glorioso-Inseln (6 qkm) werden zum französischen Besitz gerechnet, alle übrigen Inseln nördlich von Madagaskar zu Großbritannien, wie Agalega, die Farquhar-gruppe, die Cosmoledo-Inseln und Aldabra. Sie umfassen 219 qkm mit 730 Bewohnern und sind Korallenriffe mit undurchdringlichem Buschwald. Die größte Insel, Aldabra, zeichnet sich besonders durch ihre Riesenschildkröten, sowohl Land- wie Seeschildkröten, aus. Die Amiranten sind eine 83 qkm große Inselgruppe unter 8—6° S. B. und zwischen 52 und 54° Ö. L. mit nur 200 Bewohnern, die etwas Kopra ausführen. Sie gehören zu England wie auch die Seychellen, ein 229 qkm großer Archipel mit der Hauptinsel Mahé. Die Seychellen bestehen aus einem granitischen Kern in der Mitte und mächtigen Korallenriffen an den Rändern und erreichen 988 m Höhe; in dem Gebirge von Mahé sind Bäche und Wasserfälle häufig. Das Klima ist sehr warm, die Regenmenge (2450 mm) hoch, unter den Pflanzen ragt die Seekokospalme (Lodoicea seychellarum) durch ihre Seltenheit und Merk-würdigkeit hervor, und auch die Fauna ist eigenartig. Auf der Gruppe lebten 1905: 20,767 Menschen, so daß die Volksdichte 91 beträgt, davon auf Mahé allein 15,000, meist Franzosen von den Maskarenen, Neger, Indier, Chinesen. Angebaut werden Kokospalmen, Vanille, Kakao. Die Ausfuhr aus der alle genannten britischen Inseln zusammenfassenden Kolonie Seychellen bestand 1905 aus Vanille, Kokosnußöl, Kopra, Kokosnüssen, Kakao, Salzfischen und Schildkrötenschalen und hatte einen Wert von 1,188,000, die Einfuhr einen solchen von 1,153,000 Mark.

Die Sansibargruppe vor der Küste von Deutsch-Ostafrika besteht aus den drei Inseln Sansibar (1522 qkm), Mafia (434 qkm) und Pemba (964 qkm), enthält also zusammen 2920 qkm. Sie ist seit dem 1. Juli 1890 unter das Deutsche Reich und




AFRIKA
FLUSS- u. GEBIRGSSYSTEME.
Maßstab 1:38 000 000
Kilometer
Höhen- und Tiefenschichten in Metern:
0 - 200 über d. Meer
200 - 500
500 - 1000
1000 - 2000
2000 - 3000
3000 - 5000 (Gipfel üb. 5000 M. sind weiß gelassen)
Landdepression
0 - 200 unter d. Meer
200 - 2000
2000 - 4000
4000 - 6000
Schiffbare Flüsse.
Mittelländisches Meer
Schwarzes M.
Rotes Meer
Pyrenäen Halbins.
Balkan-Halbins.
Klein-Asien
S A H A R A
Libysche Wüste
Fessan
Tibesti
Borku
Wadai
Dar-Fur
Kordofan
S U D A N
Ober-Guinea
Adamaua
Habesch
Somali-Halbins.
Nedsched
Senegambien
Kanarische I.
Madeira
Niger
Benin-B.



NATÜRLICHE LANDSCHAFTEN.

1. Faltengebirge des Nordwestens, Atlasländer.
2. Wüstentafel des Nordens und Nordostens.
3. Sudan: a *östlicher*; b *mittlerer*; c *westlicher*; d *Guineaküsten*.
4. Kongoland: a *Küstenland*, b *inneres Becken*.
5. Südafrika: a *Küstenland*, b *inneres Becken*, c *Hochländer*; d *Faltengebirge*, e *Ostküstenland*.
6. Ostafrika: a *Seenhochland*, b *Küstenland*, c *Somaliland*.



Großbritannien in der Weise geteilt, daß Mafia zu Deutschland, die beiden anderen Inseln zu England gehören. Alle drei sind Koralleninseln mit verkarsteter Oberfläche, die daher nur geringe Höhen, Sansibar 135, Pemba 91, Mafia 50 m, erreichen. Das Klima ist sehr warm und feucht, die Extreme sind gering. Sansibar weist folgende Mittel auf: Jahr 26,3°; mittlere Extreme 32,6 und 20,4°; Niederschlag 1623 mm. Die Vegetation ist ärmlich, da Sümpfe, Teiche, Buschwald vorherrschen; nur auf Sansibar ist das Kulturland bereits weit ausgedehnt. Angebaut werden Gewürznelken, wofür Sansibar jetzt nahezu das Monopol hat, ferner Kokospalmen zur Kopragewinnung, Pfeffer, Fruchtbäume, Hirse, Reis; zur Ausfuhr gelangen Gewürznelken für 6,44, Gewebe für 5,24, Kopra für 2,5, Elfenbein für 0,96, Häute für 0,62, Kautschuk für 0,45, Kopal für 0,26, im ganzen 1905 für 23,3 Millionen Mark, während die Einfuhr 23,076 betrug.

Die Bevölkerung der drei Inseln beträgt etwa 260,000, wovon 250,000 auf Sansibar kommen, und hier wieder 60,000 auf die Stadt Sansibar selbst. Der größte Teil der Bewohner sind Mischlinge aus Negern und Arabern, die Wahadimu, und Neger, die als Sklaven aus dem Inneren des Erdteils nach Sansibar gebracht worden sind, ferner 4000 Araber aus Maskat, 5000 Comorenser und 7000 Indier, Parsen, Goanesen, während an Europäern nur 200 auf der Hauptinsel leben. Die Stadt Sansibar hat mit ihren weißen Steinhäusern und Lehmhütten, zu denen sich viele öffentliche Gebäude und der Palast des Sultans gesellen, arabisches Gepräge. Ursprünglich in Händen der Araber, ging Sansibar nur auf verhältnismäßig kurze Zeit in portugiesischen Besitz über, da es bereits gegen Ende des 17. Jahrhunderts den Besitzungen des Imam von Maskat in Arabien angegliedert wurde; erst seit 1822 wurde Sansibar ein selbständiges Sultanat. Auch heute noch wird es von einem Sultan regiert, aber seit 1890, dann schärfer seit 1896, unter britischem Protektorat.

Sokótra. Das Horn der Somalhalbinsel setzt sich in einem untermeerischen Sockel nach Nordosten fort, auf dem die Inseln Abd el Kuri, Samha und Sokótra emporragen. Alle drei sind auf einem Grundgebirge von Gneis, Granit und kristallinen Schiefern aufgebaut; darüber lagern auf Sokótra verkarstete tertiäre Kalksteine, denen Basalt- und Trachytkuppen (bis 1420 m) aufgesetzt sind. Samha ist nur 744 m hoch. Das Klima ist im ganzen trocken, außer zur Zeit des Monsunwechsels, im Winterhalbjahr kühl, im Sommerhalbjahr recht warm. Die Flora ist insular und eigentümlich, die Vegetation im Westen sehr spärlich, fast wüstenhaft, im Osten frischer, aber wirklicher Wald fehlt ganz, während Gesträuche und Buschwald bis 1000 m aufsteigen; in größeren Höhen breiten sich Grasflächen mit einzelnen Bäumen aus. Die 3579 km große Hauptinsel soll etwa 12,000 Einwohner, meist mohammedanische Araber, Suaheli und Indier, haben, ist demnach nur schwach bevölkert (Volksdichte 3); sie liefert Vieh und Aloe, das umliegende Meer Fische zur Ausfuhr. Sokótra stand stets unter arabischer Herrschaft und gehört erst seit 1886 zu Großbritannien und zwar zum Kaiserreich Indien.

c) Bau und Oberflächenformen.

Afrika ist geologisch und tektonisch einheitlicher gebaut als irgend ein anderer Erdteil, da es zum bei weitem größten Teil aus einem kristallinen Grundgebirge und darüber gelagerten mächtigen Sedimenten der paläozoischen und mesozoischen Zeit besteht. Das Grundgebirge wird aus Granit und anderen alten Eruptivgesteinen sowie aus Gneis und kristallinen Schiefern gebildet und ist schon in sehr früher Zeit gefaltet worden. Die darüber liegenden Sedimente aber sind nicht mit gefaltet, so daß seit dem Beginn der paläozoischen Zeit

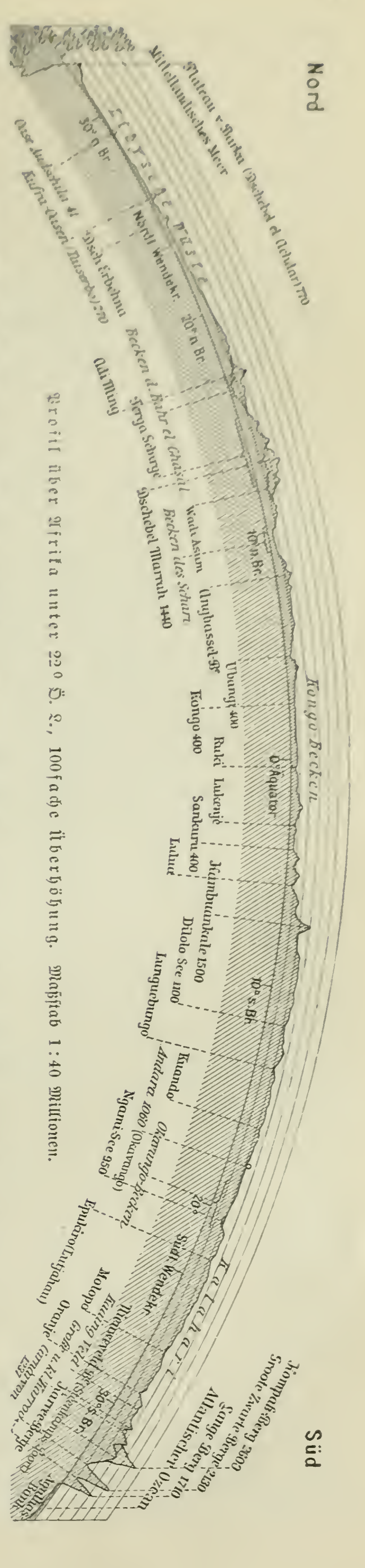
keine Faltung mehr eingetreten zu sein scheint. Überdies endet die Reihe der Sedimente bereits vielfach mit dem Karbon, z. B. in Südafrika, wo seit der Steinkohlenzeit keine Meeresbedeckung mehr erfolgt ist. So ist Südafrika eine überaus alte Scholle, deren nächste Beziehungen in Südasien, Indien und Ceylon zu suchen sind. Nach den neueren Untersuchungen scheint es jedoch, als ob die Randgebirge Südafrikas einem besonderen Faltensystem angehörten, so daß sie tektonisch von dem übrigen Südafrika geschieden werden müßten.

Während in Südafrika die Festlandsperiode andauerte, erfolgte in Nordafrika eine neue Meerestransgression in der Kreidezeit, und auch im Tertiär und Quartär wurden noch weite Gebiete unter Wasser gesetzt, im Norden im allgemeinen in Form von Meeren, im Süden und Osten in Gestalt von Süßwasserbecken. Dazu kamen bedeutende Dislokationen, die bereits in der mesozoischen Zeit begonnen und z. B. Madagaskar vom Festlande abgelöst hatten. Sie schufen die geradlinig als Bruchränder verlaufenden Küsten und die großen Gräben im Tafellande, besonders in Ostafrika. Diese Gräben enthalten zum Teil noch heute Wasser, sind aber in einzelne Abschnitte aufgelöst, die wir als die langgestreckten ostafrikanischen Seen Njassa, Tanganjika, Rudolfsee u. s. w. kennen. Zugleich drangen aus den durch die Einbrüche gebildeten Spalten große Massen eruptiven Materials hervor und schufen entweder ausgedehnte Lavadecken, wie in Abessinien, oder hohe Einzelberge, wie die Vulkane Kilimandjaro und Kenia in Ostafrika und den Pik von Kamerun in Westafrika. Ostafrika, Madagaskar, der innerste Winkel des Golfs von Guinea und die Gebirge der Sáhara sind die wichtigsten Gebiete mit eruptiver Tätigkeit in Afrika. Als ein weiterer nicht unwichtiger Bestandteil des afrikanischen Erdteils sind die Sande der Quartärzeit anzusehen, die sich in Form von Dünen und Flugsandhügeln in den subtropischen Teilen des Nordens sowohl wie des Südens angehäuft und den Wüsten das Gepräge gegeben haben. Während aber sonst die Tertiärzeit überall große Faltengebirge erzeugte, wurde Afrika, abgesehen von dem äußersten Süden, nur im äußersten Norden in den Gürtel der intensiven Faltung einbezogen. Hier entstand das Atlasgebirge als ein Teil des Alpensystems in weiterem Sinne und als Verbindungsglied zwischen den Faltengebirgen des Apennin und der Sierra Nevada (vgl. Bd. I, S. 268).

Im übrigen ist Afrika, der Erdteil der Schichttafel, ein großes Tafelland und Schollenland, dessen Oberflächenformen der Abtragung ihre Entstehung verdanken. Weite Hochebenen wiegen vor, überragt von langen Zügen von Tafelbergen, den von der Erosion übriggelassenen Resten eines früheren Denudationsniveaus. An die Küste tritt das Schollenland mit aufgebogenen Rändern heran und bricht in terrassenartigen Steilabstürzen gegen das Meer ab; wo diese durch die Erosion zerschnitten sind, haben sie Gebirgscharakter. Nach dem Inneren zu, z. B. zum Kongobecken, erfolgt der Abfall stufenförmig. Die große Mächtigkeit der Sedimente aber gibt der Oberfläche der Riesentafel auch eine bedeutende Seehöhe, namentlich im Osten und Süden, weniger im Norden und Westen.

Die mittlere Höhe beträgt ungefähr 650 m. Die Gipfel sind nur mäßig hoch, besonders diejenigen der Faltengebirge (Atlas 4500, südafrikanische Gebirge 3650 m), während die vulkanischen Erhebungen, wie die abessinische Lavadecke (4600) und die Vulkanberge, größere Höhen aufweisen. Von diesen haben die Kirunga-Vulkane 4500, der Pik von Kamerun 4070, der Meru 4730, der Kenia 5600 und der Kilimandjaro 6010 m Höhe. Im Inneren sind gewisse Schwellen und Becken zu unterscheiden. Auf die hohen Gebirge des Südrandes folgt, wie das nordsüdlich verlaufende Profil auf Seite 11 zeigt, unter 21° S. B. die südafrikanische Mulde, deren tiefster Punkt, die Soa-Salzpfanne, im Makarikari-Salzsumpf auf

800 m hinabgeht. Dann steigt das Land in der Wasserscheide zwischen Sambesi und Kongo auf 1200—1800 m und senkt sich darauf zu dem tiefen Kongobecken mit einer mittleren Höhe von ungefähr 400 m. Die Höhen werden nun noch niedriger, denn zwischen dem Kongo und dem Schari erreicht das Land kaum 500—900 m, und im Tschadseegebiet liegt die tiefste Stelle nur 160, der See selbst 260 m hoch. Für die Sáhara wird eine mittlere Höhe von 500 m angegeben, wenn auch ihre Gebirge bis 2700 m emporragen. Endlich folgen vor dem Plateau von Barka und vor dem tunesischen Atlas Depressionen bis zu —70 m. Die Abdachung des Erdteils von Osten nach Westen ist sowohl im nördlichen Abschnitt, wo Abessinien mit 3000—4600 m dem Tiefland der westlichen Sáhara mit 150 m Höhe gegenübersteht, als auch im Süden erkennbar, der von 1000—2000 m in Deutsch-Ostafrika über den Tanganjikasee (840) zum Kongobecken (400, bei Stanley Pool nur 280 m) abfällt; wie aber das Profil auf Seite 69 zeigt, lagert sich hier im Westen der mindestens 1200 m hohe Steilrand der gesamten afrikanischen Scholle vor. Afrika weist somit eine Abdachung nach Westen und Norden auf.



Dieser Abdachung folgen die größten Flüsse Afrikas, der Nil und der Kongo, in ausgesprochenem Maße, in dem der eine von dem Seengebiet in Ostafrika nach Norden zum Mittelmeer, der andere von ebendaher nach Nordwesten in der Richtung auf das Tschadseebecken abläuft; er erreicht aber dieses nicht, sondern zieht dem westlichen Rand des Tafellandes südwärts entlang bis zu einer Stelle, wo er ihn zu durchbrechen vermochte. Aber auch der Nil muß die Wüstentafel durchschneiden und enthält daher wie der Kongo Stromschnellen und Katarakte, deren Überwindung für die Schiffahrt unmöglich ist. Beide Flüsse tragen auch der Bodengestalt insofern Rechnung, als sie in ihren Mittelläufen zwei der großen Mulden, das Kongobecken und den ägyptischen Sudân, in trägem Laufe durchfließen, vielfach durch Inselbildung und Nebengewässer geteilt. In kleinerem Maße haben diese Eigenschaften auch die drei anderen größeren afrikanischen Flüsse: der Niger, der Oranje und der Sambesi; namentlich letzterer ist durch die großartigen Viktoriafälle sowie dadurch bemerkenswert, daß er der einzige größere Tributär des Indischen Ozeans ist. Endlich sind noch der Senegal und der Limpopo als ansehnliche Flüsse zu nennen. Die Einzugsgebiete der fünf Hauptflüsse und ihre Längen sind folgende:

Flüsse	Kilometer	QKilometer
Nil	5400	2803000
Kongo	4640	3690000
Niger	3940	2092000
Sambesi	2450	1330000
Oranje	1860	960000
Zusammen:		10875000

Diese Gesamtfläche ist sehr gering, aber auch, wenn man die Einzugsgebiete der drei umgebenden Hauptmeere zusammennimmt, so erhält man immer erst reichlich 20 Millionen qkm.

Atlantischer Ozean	10541000 qkm
Mittelmeer	4351000 -
Indischer Ozean	5403000 -
Zusammen:	20295000 qkm

Von hier bis zur wirklichen Gesamtfläche Afrikas fehlen aber immer noch fast 9 Millionen qkm, und in der Tat nimmt A. Bludau, der obige Zahlen berechnete, nicht weniger als 8,940,000 qkm, also 30 Prozent, für das abflußlose Gebiet an, das nicht nur die ganze Sáhara, sondern auch das Innere Südafrikas und Landschaften im Gebiet der östlichen Grabenbrüche umfaßt.

Seen sind in Afrika reichlich und in bedeutender Größe vorhanden, namentlich auf dem ostafrikanischen Tafellande, vermutlich als Reste einer größeren Wasserbedeckung und meist in Gräben, zum Teil aber auch in Mulden zwischen den Wasserscheiden, sowohl in der südafrikanischen Mulde (Ngamisee) als auch im Kongobecken (Leopold II.-See) und in der des Tschadsees. Über ihre Größe und Höhe unterrichtet folgende Tabelle, doch sind die Flächenzahlen bei manchen, namentlich kleineren Seen wegen des schwankenden Wasserstandes unsicher.

Seen	Fläche qkm	Seehöhe m	Größte Tiefe m
Victoria Njansa	68500	1180	100(?)
Tanganjika	35100	790	300
Njassa	26500	464	785
Rudolfsee	10250	380	1—8
Albertsee	4500	680	nicht tief
Albert Edward-See	4000	940	5 und darüber
Mwerusee	4000	970	seicht
Bangweolosee	3500	1120	seicht
Leopold II.-See	3500	340	seicht
Tanasee	3000	1755	70 und darüber
Kiwusee	3000	1455	—
Rukwasee	3000	800	periodisch
Schirwasee	2000	550	—
Stefaniesee	1500	540	bis 8 m
Ngamisee	1500	950	flach
Tschadsee	25—50000	260	flach

d) Klima, Pflanzendecke und Tierwelt.

Das Klima. Wegen seiner Lage zwischen 37° N. B. und 35° S. B. ist Afrika der Tropenerdteil genannt worden. In der Tat fallen über drei Viertel seiner Fläche in die Tropenzone, wenn man diese durch die Isotherme von 25° begrenzt, und der Rest gehört

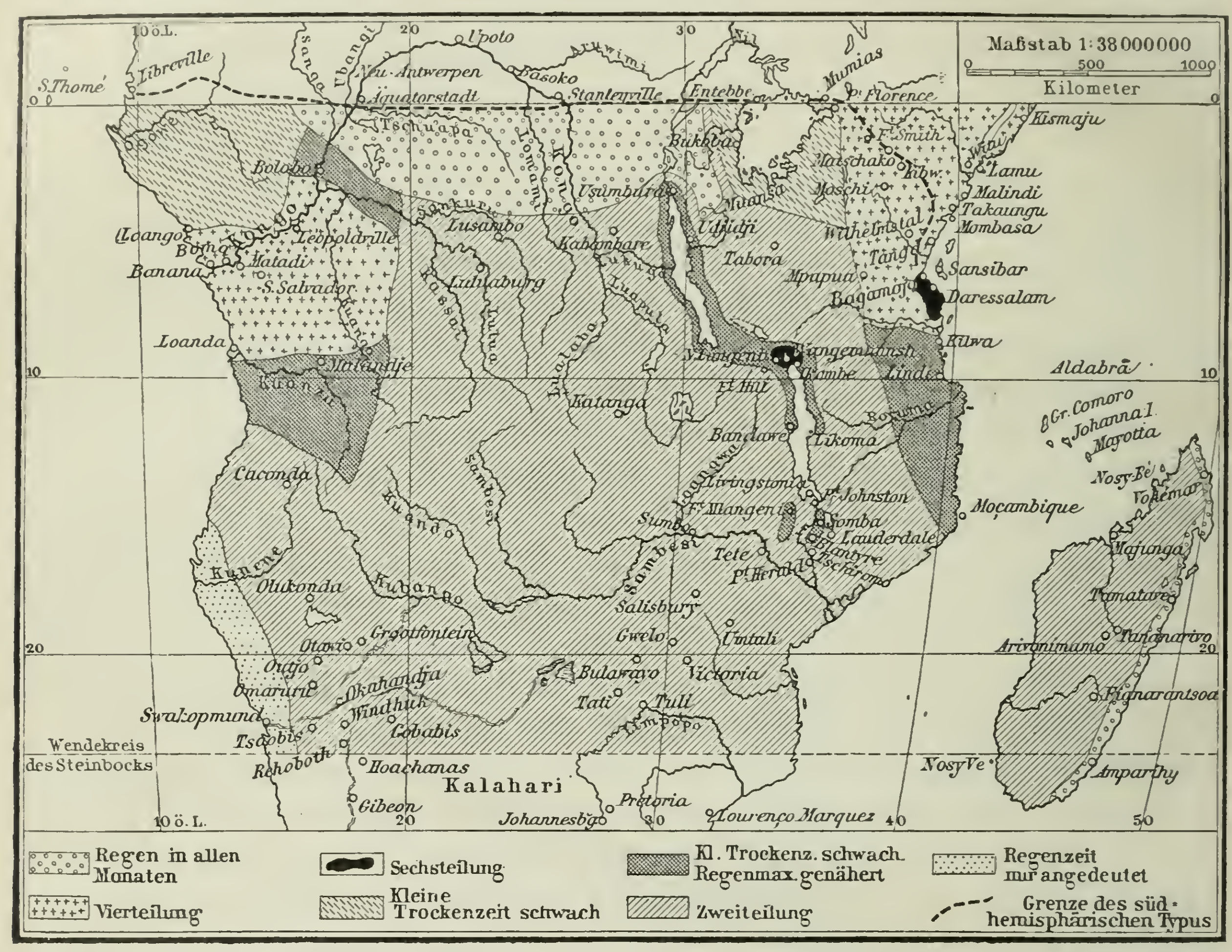
den Subtropen an. Trotz dieser geographischen Lage ist aber der Eindruck des Tropischen nicht überall in Afrika gleich deutlich, weil die Feuchtigkeit im ganzen nur gering ist.

Die Temperatur ist im allgemeinen recht hoch, da 30° Jahresmittel auf einem großen Gebiet noch überschritten werden, nämlich in der südlichen Sáhara und im Sudân, und da auch die nördlichsten und südlichsten Ränder des Erdteils unter eine Mitteltemperatur von 16° nicht hinabgehen. Bemerkenswert ist aber, daß die größte Wärme nicht in der Nähe des Äquators, sondern zwischen 5° und 25° N. B. herrscht, und daß der Süden im Verhältnis viel kühler ist. Auffallend ist ferner der Gegensatz zwischen der Ostküste und der Westküste in gleichen Breiten, besonders im Süden, wo Moçambique ein Jahresmittel von 25°, Mossâmedes ein solches von 19° hat und Durban mit 20° Port Nolloth mit 15° gegenübersteht. Dieser Gegensatz wird durch die Meerestemperatur hervorgerufen, insofern an der Ostküste eine warme, an der Westküste eine kühle Strömung entlang läuft. Ein ähnlicher Unterschied, wenn auch in geringerem Maße, ist im Norden des Erdteils erkennbar, insofern das Jahresmittel von Massaua am warmen Roten Meere mit 30° das von St. Louis am Senegal mit 25° wieder um 5° übersteigt; hier wird die Temperatur der Westküste durch den kühlen Kanarenstrom herabgesetzt. Im Inneren findet ein größerer Gegensatz zwischen der Tages- und Nachttemperatur sowie zwischen Sommer und Winter statt. Während im Sommer in der Sáhara Maxima von weit über 50°, ja 60° vorkommen und in dem größten Teile Afrikas solche von 45° gewöhnlich sind, fällt die Temperatur auf den Hochländern des Inneren sowohl im Norden wie im Süden auf —10 bis —12°. Im Sommer liegt die Sáhara innerhalb der Isotherme von 36°, und ähnlich verhält es sich in Südafrika im Südsommer; im Winter aber fällt die Mitteltemperatur des kühlsten Monats in beiden Gebieten auf 15°.

Der Luftdruck ist insofern gleichmäßig verteilt, als ein großes Gebiet niedrigen Luftdrucks mit weniger als 760 mm ein nördliches und ein südliches mit höherem Druck voneinander scheidet; die Grenze zeigt die klimatische Karte am Schluß des Werkes. Sehr auffällig ist dabei, daß der niedrige Luftdruck nördlich des Äquators bis 30°, südlich davon nur bis 8° reicht. Die Erklärung dafür liegt in der größeren Erwärmung des landreicheren Nordens; auch der Einfluß der kühlen Meeresströmung macht sich, wenigstens in Nordwestafrika, deutlich geltend, insofern die Isobaren an der Küste von Senegambien gegen Südwesten absteigen. Im Nordsommer erstreckt sich der niedrige Luftdruck auch fast über den ganzen Nordwesten Afrikas, im Südsommer aber über ganz Südafrika und über den Norden, etwa bis 20° N. B. Im ganzen Süden ist der Südostpassat der vorwiegende Wind des Südwinters, ja des Jahres; nur an der Südküste herrschen veränderliche Winde und Stürme. Für die Ostküste ist etwa von Sansibar nordwärts der Monsunwechsel bezeichnend, insofern im Sommer der Südwestmonsun den im Winterhalbjahr wehenden Nordostpassat ersetzt. Über den Norden des Erdteils weht der Nordostpassat den größten Teil des Jahres hindurch. Besondere Beachtung verdienen die Mauritius-Orkane zur Zeit des Monsunwechsels auf der Südhalbkugel und die lokalen Winde, der Harmattan in Oberguinea, der Chamsin in Ägypten, der Scirocco und der Leveche im Mittelmeergebiet und der Leste an der marokkanischen Küste.

Der Niederschlag. Vergleicht man auf einer Karte der Niederschlagsmengen Afrika mit den übrigen Tropenerdteilen, so fällt sogleich auf, daß es viel weniger Niederschlag empfängt als die entsprechenden Gebiete in Südamerika und Südasien, daß es aber von der Nordgrenze des Sudân an ausgesprochen trocken ist, also in Breiten, die in Mittelamerika und Südasien noch reichliche Niederschläge empfangen, und daß auch im Süden ein deutlich

umgrenztes Trockengebiet liegt. In den Trockengebieten fallen im Jahresmittel unter 250 mm in ganz Nordafrika mit Ausnahme der Atlasländer, in Deutsch-Südwestafrika und der Kalahari sowie in großen Gebieten der Kapkolonie, 250—500 im Somalland, in Transvaal, Rhodesia und den an die Trockenräume anschließenden Gegenden, auch im Atlasland. Dann nimmt die Regenmenge rasch zu bis 1000 mm und darüber, so daß ganz Kongoland, der südliche Sudân und das obere Nilland zwischen 1000 und 2000 mm empfangen, während in Ostafrika vom Kenia bis Natal 1000 mm nicht mehr ganz erreicht werden. Über 2000 mm fallen



Karte der Verteilung der Jahreszeiten im südäquatorialen tropischen Afrika. Nach Georg Wallhäuser.

nur an der Ostküste von Madagaskar und im regenreichen Winkel des Golfes von Guinea, in Kamerun und an den Nigermündungen (s. die Niederschlagskarte am Schluß des Werkes).

Die Verteilung der Niederschläge über das Jahr ist etwa folgende: Der gesamte Norden bis zur Grenze des Sudân hat Winterregen und ausgesprochene Sommerdürre. Dann folgt der Sudân als ein Gebiet mit einfacher Regenzeit gegen Ende des Sommers. In ähnlicher Weise haben der äußerste Süden und Südwesten Afrikas Winterregen, der Südosten und das Innere aber Sommerregen. Nach dem Äquator zu sollte man eine doppelte Regenzeit auf beiden Hemisphären erwarten, aber wie die obenstehende Karte zeigt, ist sie in Wirklichkeit wenig ausgeprägt, und die Verhältnisse sind sehr verworren. Schnee fällt sowohl in den Atlasländern wie in Südafrika gelegentlich noch im Meeresniveau, in mäßiger Höhe auch in der ganzen Sáhara. Schneestürme kommen in den Gebirgsgegenden des Atlaslandes, aber kaum jemals in Ägypten vor. Größere Schneemengen bedecken die Berge des Atlassystems, besonders in Marokko, ferner die hohen Vulkane der Tropen, aber nur der Kilimandjaro,

der Kenia und der Ruwenzori tragen dauernd Schnee und Gletscher, während der Pik von Kamerun und die abessinischen Berge nicht mehr in die Region des ewigen, sondern nur des gelegentlich fallenden Schnees hineinragen.

Die Pflanzendecke. Dem Klima entsprechend ist die Pflanzendecke Afrikas im ganzen weniger üppig als die anderer Erdteile. Im tropischen Afrika ist der Wald auf das Gebiet mit mehr als 1000 mm Niederschlag beschränkt und daher in tropischer Fülle als feuchter Regenwald nur an der Küste von Ober- und Niederguinea, im Kongoland und an der Ostküste zwischen dem Djub und Lourenço Marquez zu finden. Namentlich als Kongowald erstreckt er sich über das Kongobecken bis nahe an die Nilseen, aber es besteht keine Verbindung zwischen ihm und dem ostafrikanischen Küstenwald. Wo aber die Regenmenge unter 1000 mm fällt, wird der Wald entweder auf die Flußufer beschränkt und heißt dann Terrassenwald oder Galeriewald, weil er den Charakter von säulenhallenartigen Gängen hat, oder er wird niedrig und schwindet zum Buschwald zusammen, der im wesentlichen aus Akazien und Mimosen, aber auch aus Sykomoren (Ficus sycomorus), Tamarinden (Tamarindus indica) und anderen Bäumen besteht.

Löst sich dieser Buschwald auf und beginnt das Grasland zu überwiegen, so entwickelt sich die Savanne in der Form der Baumsavanne, wenn sie mit einzelnen Bäumen, oder als Buschsavanne, wenn sie mit Büschen bestanden ist; finden sich einzelne Waldreste auf der Savanne, so nennt man diese Vegetationsformation Waldsavanne. Unter den Bäumen der Savanne sind der Baobab oder Affenbrotbaum (Adansonia digitata), Mimosen, Akazien, die Sykomore und Tamarinde besonders häufig. Während der Regenzeit ist die Savanne frisch und üppig, aber die Trockenzeit macht aus ihr eine braune bis gelbe, fahle Landschaft, und am Ende der Trockenzeit wird sie von den Eingeborenen abgebrannt, wonach das neue Gras frischer sprießt. Wo die Regenarmut besonders groß ist, geht sie allmählich in eine Wüstensteppe über, wie die Massaisteppe in Ostafrika. Die Verbreitung des Graslandes zeigt die Karte „Die Verteilung der Vegetationsformationen über die Erde". Eine besondere Stellung nehmen die Gebirgswälder der Tropen ein, die in Ostafrika nur an den höchsten Bergen, in Abessinien aber in geschlossener Masse auftreten und hier viele kapländische Formen enthalten. Über sie hinaus, bis zum Schnee, gehen noch die Hochgebirgspflanzen.

Im subtropischen Nordafrika sind das östliche Nilland und Teile des Sudân tropische Savannen mit der Palme Hyphaene thebaica; in Barka, Tripolis und dem Inneren der Atlasländer breiten sich auf den Hochebenen Steppen aus, in denen das Halfagras (Macrochloa tenacissima) herrscht. Umgeben werden diese Steppen von Wäldern und Buschgebieten mediterranen Gepräges mit Cedrus- und Pistacia-Arten, Eichen und Oliven. Daneben erstreckt sich die Vegetationsregion der Oasen mit der Dattelpalme (Phoenix dactylifera) weit gegen das Mittelmeer hin und erreicht es in Tripolis, den Nil abwärts ziehend aber im Nildelta. Im übrigen geht die Savanne rasch in die Wüste über, die sich als Sáhara, Sandland, von dem Atlantischen Ozean bis zum Roten Meer erstreckt und die charakteristischen Eigenschaften der Wüsten in besonders hohem Maße aufweist. Sie ist teils Sandwüste mit Flugsandbildungen und Dünenreihen, teils Kieswüste (Sserîr) oder Felswüste (Hammáda).

Im subtropischen Südafrika entsprechen ihr kleinere Gebiete zwischen 15 und 25° S. B., besonders die Küste von Deutsch-Südwestafrika und das Gebiet südwestlich vom Kubango-Tioge, während die gewöhnlich als Wüste bezeichnete Kalahari besser als Steppe aufzufassen ist. Die Steppe erstreckt sich über einen großen Teil von Südafrika bis nahe an die

Küste und umfaßt jedenfalls den größten Teil der früheren Burenstaaten und der Kapkolonie. An der Südwestküste der letzteren gehen die Steppenpflanzen in jene eigentümlich veraltete, aus Gebüschen und Sträuchern bestehende Flora über, deren nächste Verwandte in Australien leben. Von der Mosselbai ostwärts aber beginnt der allerdings nur auf die Küste beschränkte Wald der gemäßigten Zone, der erst bei Lourenço Marquez in den Tropenwald der Ostseite übergeht und sich durch die Nadelbäume der Gattung Podocarpus einerseits und Palmen der Gattung Phoenix anderseits als ein Übergangsgebiet darstellt.

Unter den einheimischen Nutzpflanzen sind als Getreidepflanzen die Hirsearten die wichtigsten, nämlich Durra oder Sorghum (Sorghum vulgare oder Holcus sorghum), das sogenannte Kafferkorn oder die Mohrenhirse; ferner der Duchn (Penicillaria spicata) und die Eleusine in zwei Arten. Von den Palmen hat die Dattelpalme für ganz Nordafrika den größten Wert, da sie für Mensch und Tier die Hauptnahrung liefert, während die Ölpalme ebenfalls von hervorragender wirtschaftlicher Bedeutung für Westafrika ist. Untergeordnetere Wichtigkeit haben die im Osten sehr weit verbreitete Dumpalme (Phoenix thebaica) und die Delebpalme (Borassus flabelliformis), der man auch in Südasien begegnet. Weitere wichtige Nutzpflanzen sind die Kolanuß (Sterculia acuminata), die Kautschukliane Landolphia und der Kaffee, der vielleicht aus den Landschaften südlich von Abessinien stammt, aber auch in Liberia früh heimisch geworden zu sein scheint und jetzt auch in anderen tropischen Gegenden Afrikas, Kamerun, Ostafrika u. s. w., angebaut wird.

Eingeführte Nutzpflanzen sind die für Westafrika wichtige Erdnuß (Arachis hypogaea), der Maniok, der Mais, der Tabak und der Kakao, die sämtlich aus Amerika stammen, während Gerste und Weizen aus Vorderasien oder Europa, die Banane aus Indien gekommen sein dürften. Je nach der Niederschlagsmenge schließen sich alle diese Erzeugnisse zu Kulturregionen zusammen, die mit den Vegetationsregionen und den klimatischen Provinzen gut übereinstimmen. Im Atlasland und in Barka herrschen Oliven, Feigen, Mandeln und der Weinstock, in der Sáhara, dem Niltal und dem nördlichen Sudân die Dattelpalme und unter ihr Weizen, Hirse, Reis und Knollenfrüchte; im Savannenland werden besonders angebaut Hirse, Mais, Reis, Yuka, Zuckerrohr, Baumwolle, Tabak, Indigo, Hanf und Melonen, in feuchteren Teilen auch Bananen und Erdnüsse, im feuchtheißen Waldland die Ölpalme, die Banane, der Kakao, Gewürznelken und tropische Fruchtbäume. Im subtropischen Südafrika befaßt sich der Anbau besonders mit Getreide, Wein, Obst, in Abessinien mit Weizen, Gerste, Mais, Bohnen, Obst. Zu einer wirklich großen Ausfuhr hat es aber bisher keine der erwähnten Nutzpflanzen gebracht, mit Ausnahme der Baumwolle, die in Ägypten die wichtigste Rolle in der Ausfuhr spielt.

Die Tierwelt. Die Verbreitung der Tiere über Afrika ist insofern von der Pflanzendecke abhängig, als eine Waldfauna im Gebiet des feuchten Tropenwaldes einer Savannenfauna auf dem Graslande gegenübersteht, und im Norden eine Wüstenfauna, im Süden auch eine besondere Fauna ausgebildet worden ist, während Madagaskar mit den Nachbarinseln ein eigenartiges Gebiet für sich bildet. Diese Einteilung stimmt auch leidlich mit den von A. R. Wallace ausgesonderten Tierregionen überein. Es entspricht das Wüstengebiet ungefähr der paläarktischen Region Wallaces, soweit sie Afrika umfaßt, die Waldregion der westafrikanischen Subregion, die Savannenregion der ostafrikanischen Subregion, die südafrikanische der südafrikanischen Subregion, der großen äthiopischen Region bei Wallace, die ganz Afrika bis zum Nordrande des Sudân enthielt.

Die **Wüstenfauna** hat demnach vorwiegend europäisches Gepräge, wie auch diejenige der Atlasländer, aber sie ist spärlicher als diese. Löwe, Panther, Gepard, Kamel, Schakal, Fuchs und Hyäne, Antilopen und Springmäuse sind hier die wichtigsten Säugetiere, der Strauß und das Sandflughuhn die bekanntesten Vögel, Eidechsen und Schlangen die wichtigsten Reptilien, die Heuschrecken die am meisten gefürchteten Insekten. Als Nutztier beherrscht das Kamel den ganzen Norden, soweit er trocken ist, also bis in den Sudân hinein.

Den größten Gegensatz zu der Wüstenfauna bildet die **Waldfauna** Westafrikas. Sie enthält vor allem die beiden Menschenaffen, den Gorilla auf einem kleinen Gebiet in den äquatorialen Küstenwäldern und den Schimpansen bis gegen die Seen Ostafrikas hin, dann den Elefanten, der nur in Westafrika noch die Küste erreicht, und endlich das Flußpferd (Hippopotamus amphibius), das aber auch in den Flüssen des Savannengebietes vorkommt.

Ist das Waldland im ganzen arm an Tieren, so war die **Fauna des Graslandes** wenigstens bis zur Besiedelung des Inneren durch die Europäer außergewöhnlich reich, besonders in Süd- und Ostafrika. Hier tummelten sich jene ungeheuren Scharen von Antilopen, Gazellen und Büffeln, zu denen sich im Sudân und in Ostafrika die Giraffe und das Nashorn gesellten, ganz abgesehen von Affen, Flußpferden, Elefanten, Nagetieren und Scharen von Vögeln. Eine rücksichtslose Jagd hat diesen Reichtum völlig zerstört. Im äußersten Süden Afrikas treten zu allen den modernen Tierformen einige veraltete, die sich, wie die eigentümliche Flora des Südwestens, hier erhalten haben; dazu gehören der Goldmull, der Kaphase, die Schrotmaus, das Erdferkel, der Hyänenhund, der langohrige Fuchs, eine Maulwurfratte, Zibetkatzen. Besonders charakteristische Tiere des Savannenlandes sind ferner die Termiten, deren Bauten die einförmige Graslandschaft oftmals geradezu beleben, und die den Verkehr auf weite Strecken hin unterbindende Tsetsefliege (Glossina morsitans), da ihr Vorhandensein das dauernde Gedeihen der für die Ochsenwagen notwendigen Rinder ausschließt, und der gelbe Pavian, Babuin (Papio babuin). Über die Fauna Madagaskars siehe Seite 7.

Die wichtigsten **Nutztiere** sind das Kamel, das Pferd, der Esel, das Schwein, das Rind, das Schaf und der Elefant, doch sind nur die beiden letzten dieser Reihe einheimisch, die übrigen sämtlich eingeführt; sie alle, mit Ausnahme des Elefanten, sind Savannen- und Wüstentiere, pflegen dagegen im Wald nicht oder nur in geringer Zahl vorzukommen. Die größte Bedeutung für Südafrika hat die Schafzucht erlangt, da sie das wichtigste Erzeugnis des Südens, die Wolle, liefert.

e) Bevölkerung, Staaten und wirtschaftliche Verhältnisse.

α) Die Bevölkerung.

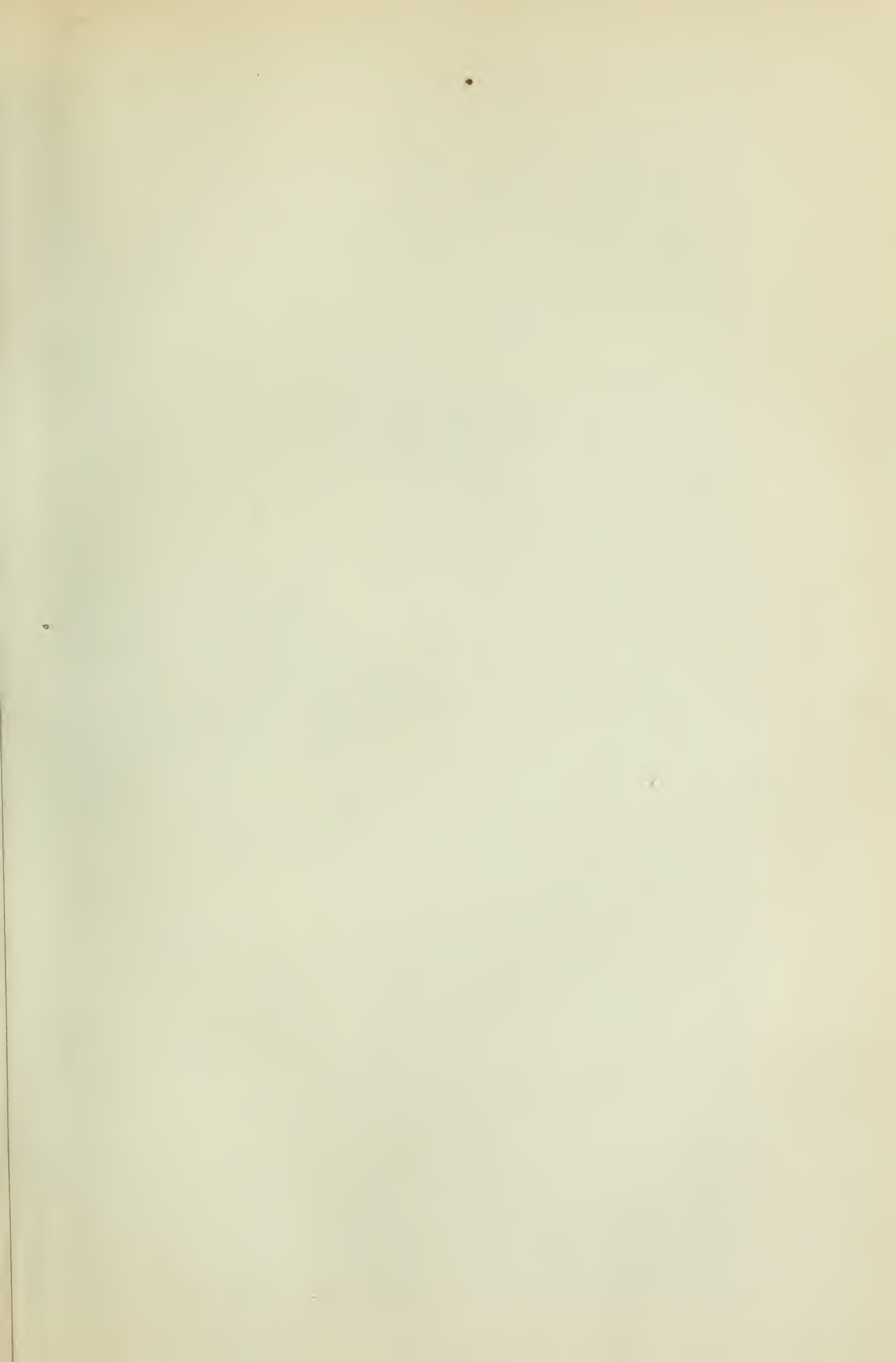
Afrika ist der Erdteil der schwarzen Rasse oder der Neger, wie Europa der Erdteil der weißen und Asien der der gelben Rasse ist, und wenn auch nicht der ganze Erdteil von der schwarzen Rasse eingenommen wird, so ist doch anderseits ein Einfluß der Negerbevölkerung auf die anderen Rassen, besonders in Nord- und Nordostafrika, unverkennbar. Überdies nehmen die Neger doch ungefähr zwei Drittel von Afrika ein und überlassen nur die Sáhara, die Atlasländer und das Land östlich vom Nil den hellen Nordostafrikanern, den äußersten Südwesten, Kalahari und Deutsch-Südwestafrika, den Hottentotten und Buschmännern, die Kapkolonie den Hottentotten und Europäern. Endlich kommen noch die sogenannten Zwergvölker in den Waldländern des tropischen Afrika in kleinen Gruppen hinzu.

Die Zwergvölker sind auffallend klein, nur bis 1,4 m hoch, sehr mager, haben eine merkwürdig helle Hautfarbe, faltenreiche Haut und vorspringende Backenknochen. Sie leben in Dörfern, verborgen im Walde, treiben vornehmlich Jagd, wobei sie vergiftete Pfeile benutzen, und Viehzucht auf Hühner, aber keinen Ackerbau und lassen auch einen politischen Zusammenschluß ganz vermissen. Obwohl sie unzweifelhaft Merkmale der Neger aufweisen, werden sie doch vielfach für eine Urrasse gehalten, die bei der Einwanderung der Neger in ihre jetzigen Sitze in die Wälder verdrängt wurde. Nach der Meinung anderer sind sie aber Kümmerformen der Neger und kulturell im Rückschritt begriffen. Man rechnet zu ihnen die Watwa am oberen Sankuru, die Akka am Uëlle, die Obongo am Ngunie, die Wambutti am Aruwimi und die Mucassequere am oberen Kuando.

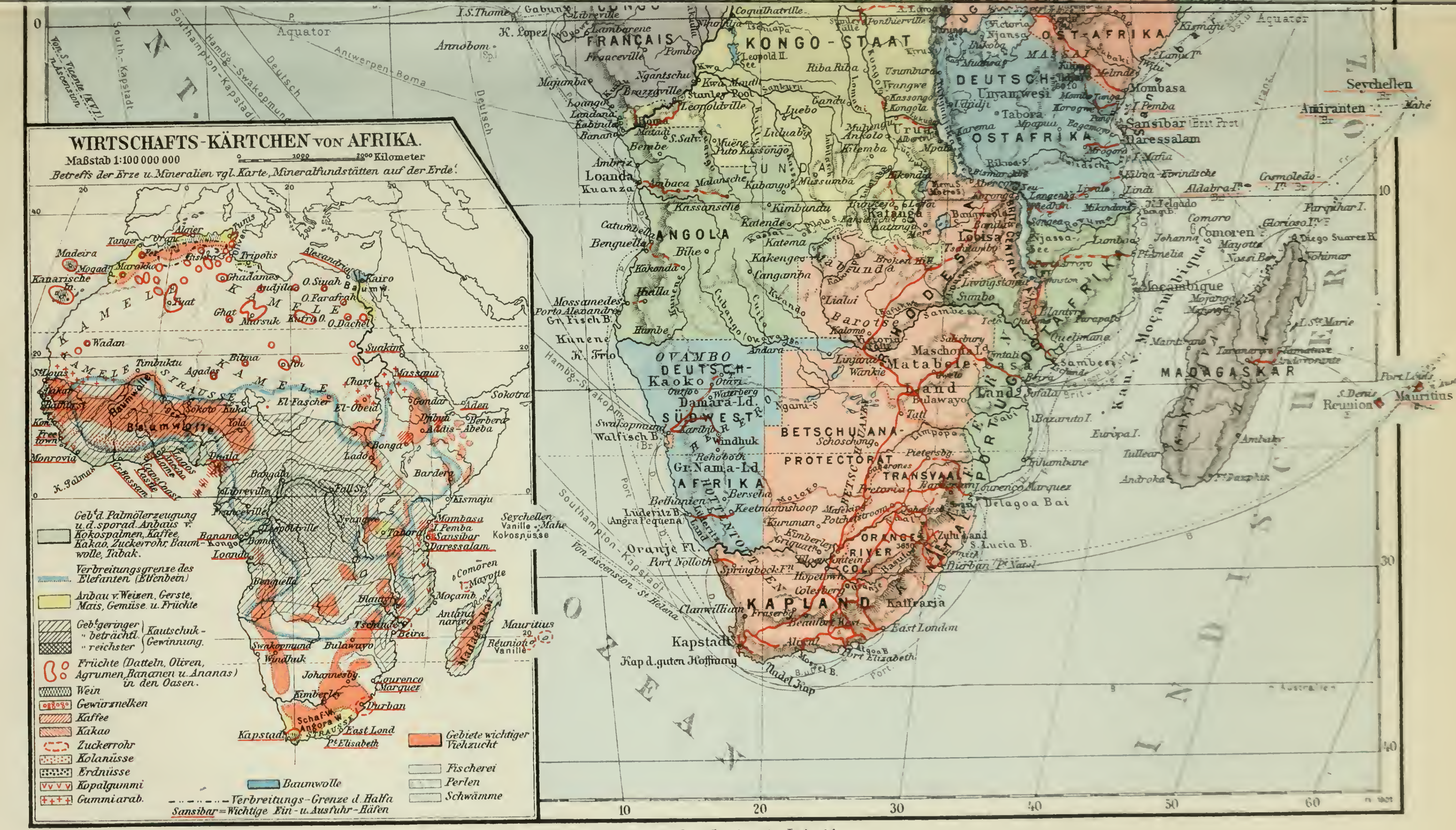
Auch die Abstammung und Herkunft der **Buschmänner und Hottentotten** ist ein noch ungelöstes Rätsel. Die Buschmänner haben stets in den trockensten Gebieten Südafrikas ein schweifendes Leben geführt. Sie sind kaum 1,4 m hoch, schlank, mit runzeliger Haut von hellrötlicher Farbe und mit verfilztem Haar. Die Neigung zur Fettbildung am Gesäß und ein Hängebauch verstärken den Eindruck der Häßlichkeit. Sie ähneln im Äußeren den Hottentotten, in ihrer unsteten Lebensweise und ihrem Mangel an jeglicher Kultur den Zwergvölkern und sind wie diese ohne feste Wohnungen, ohne Ackerbau und Viehzucht und ohne politische Verbände, völlig auf die Jagd angewiesen.

Entschieden höher stehen die Hottentotten oder Koi-koin. Sie sind die ältesten Bewohner Südafrikas, wohnten früher südwärts bis an die Küste der Kapkolonie, sind aber heute in deren Inneres und in die deutschen Besitzungen zurückgedrängt. Sie zerfallen jetzt in drei Stämme, die Nama in Deutsch-Südwestafrika, die Griqua und die Korana im britischen Gebiet. Als ein Volk, das von der Stufe der Jagd zu der der Viehzucht und des teilweisen Ackerbaues aufgerückt ist, haben sie feste Wohnungen, wenn auch nur in Gestalt von leichten Hütten, und verstehen von Gewerben die Töpferei, die Schmiede- und die Flechtkunst. Ihr Körper ist zierlich gebaut, der Kopf fast dreieckig, das Haar in Büscheln gestellt, die Fettsteißbildung ausgeprägt. Ausgezeichnet durch scharfe Sinne, persönliche Tapferkeit und Verschlagenheit, haben sie bis in die neueste Zeit hinein den Europäern schwere Verlegenheiten zu bereiten verstanden. Ihre Sprache ist berüchtigt durch fünf Schnalzlaute, die ihre Erlernung überaus erschweren.

Die Neger sind nicht nur die wichtigste Rasse Afrikas, sondern auch eine der drei Hauptrassen der Erde überhaupt, und wenn auch an Zahl der weißen und der mongolischen Rasse nachstehend, so doch blühend und kräftig und über alle Erdteile, mit Ausnahme von Europa, verbreitet, obwohl in Asien und Australien nur gering an Zahl. Sie sind aber keineswegs einheitlich, sondern zerfallen in zwei große Gruppen, die Bantuneger und die Sudânneger. Erstere nehmen ganz Süd- und Mittelafrika bis an die Wasserscheide zwischen Kongo und Schari ein, letztere bewohnen den Sudân vom Kap Verde bis zum Rudolfsee. Die Hautfarbe der Neger ist nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, schwarz, sondern eher dunkelbraun, mit rötlicher und gelblicher Beimischung, doch gelten im allgemeinen die Sudânneger für dunkler als die Bantu, obwohl gerade sie an der Grenze gegen die hellen Nordostafrikaner leben. Ihre Größe schwankt zwischen 1,6 und 1,8, ja 1,9 m und wechselt in den einzelnen Stämmen; ihre Körperformen sind harmonisch, ihre Körperkraft sehr groß. Das Haar ist fest und hart, wollig und kraus, wodurch die Negerrasse in weiteren Gegensatz zu der europäischen und den den Großen Ozean umgebenden Rassen tritt, der Bart meist spärlich;




AFRIKA
POLITISCHE ÜBERSICHT.
Maſsstab 1:38.000000
Kilometer (111,3 = 1°)
Englische Statute Meilen (69,16 = 1°)
EUROPÄISCHE BESITZUNGEN:
Deutsche
Britische
Französische
Portugiesische
Spanische
Italienische
Unter türkischer Oberhoheit
Eisenbahnen im Betrieb oder im Bau 1906
Projektierte Eisenbahnen.
Haupt-Dampferlinien
Telegraphen-Kabel
Merid. v. 0 Greenw.
SCHWARZES MEER
MITTELLÄNDISCHES MEER
ROTES MEER
SPANIEN
ITALIEN
TÜRKEI
GRIECHENLAND
Klein-Asien
MAROKKO
ALGERIEN
TUNIS
TRIPOLIS
Barka
Fessan
ÄGYPTEN
Nubien
ARABIEN
NEDSCHED
WAHABITEN
Hadramaut
SAHARA
SENEGAL
Kanem
WADAI
Dâr Fûr
Kordofan
NIGERIA
KAMERUN
ABESSINIEN
Brit.-Somali-Land
Ogaden
LIBERIA
RIO DE ORO
Kanarische Ins.
Madeira
Azoren (Port.)
Kap Verde-In.



Bibliographisches Institut in Leipzig.



die Sinne sind scharf, die geistigen Fähigkeiten nicht gering. Die Beschäftigung der Neger besteht in Ackerbau und Viehzucht, während die Jagd nur noch als Nebenbeschäftigung ausgeübt wird. Die Viehzucht hat namentlich unter den südöstlichen Stämmen bedeutende Entwickelung erfahren, während der Ackerbau noch auf der primitiven Stufe des Hackbaues steht. Im ganzen Kongobecken und bis in den Sudân hinein herrscht er fast allein, während rund herum, im Sudân, Ostafrika und Südafrika, Hirtenvölker vorwiegen oder doch die Ackerbauer helleren Hirtenvölkern zu gehorchen haben.

Die hellen Nordafrikaner können zusammengefaßt und den Negern gegenübergestellt werden. Sie sind unzweifelhaft sämtlich Mischvölker mit mehr oder weniger Negerblut, aber schon seit frühester Zeit in Afrika ansässig. Offenbar sind sie in vorhistorischer Zeit aus Europa und Asien herübergekommen und seitdem der Einwanderung vieler Völker ausgesetzt gewesen; wenn sie trotzdem heute noch ganz ähnliche Züge tragen und Sitten haben wie im Altertum, so spricht das sehr für ihre Widerstandsfähigkeit als Volk. Das gilt namentlich von den hellen Berbern in den Atlasländern und ostwärts bis in die Oasen der Libyschen Wüste, aber auch von den Ägyptern, die heute noch den Abbildungen in den alten Tempeln sehr ähnlich sehen. Während man die Berber mit Europa, die Ägypter mit Asien zusammenbringt, faßt man doch beide mit anderen, wie den Nubiern, oft als Hamiten zusammen; es ist das aber im Grunde nur eine Verlegenheitsbezeichnung, unter der alle ihrer Herkunft und Zugehörigkeit nach nicht unterzubringenden Völker einbegriffen werden. Zu den hellen Nordafrikanern gehören ferner die Stämme der Sáhara, die Tuareg im Westen und die Tibbu im Osten, ferner die herrschenden Völker der Fulbe im Sudân, der Wahuma an den Nilseen, also die über die ackerbauenden Neger herrschenden Hirtenvölker. Ähnliche Stämme bilden auch die Grundlage der Bevölkerung Abessiniens und greifen von hier südwärts als Galla, Somal und Massai über das afrikanische Osthorn nach Deutsch-Ostafrika hinein, anderseits östlich vom Nil nordwärts bis gegen Kosseir am Roten Meere.

Während alle diese Stämme schon an sich als Mischvölker zwischen Negern und der hellen Rasse von Vorderasien und Europa angesehen werden müssen, hat sich in Gestalt der reinen Semiten eine zweite Schicht über sie gebreitet und zu weiteren Mischungen Veranlassung gegeben. Wahrscheinlich sind Semiten schon seit frühester Zeit öfters nach Afrika eingewandert; aus historischer Zeit wenigstens kennt man vier solcher Züge. Um 1600 v. Chr. rückten die Hyksos, semitische Hirtenstämme, in das ägyptische Reich ein, bald darauf angeblich die Juden, dann gelangten von Arabien aus weitere semitische Elemente nach Abessinien und beeinflußten das dortige Volkstum, und endlich erfolgte im 7. und 8. Jahrhundert n. Chr. die Eroberung ganz Nordafrikas durch die Araber, die jenen Ländern ihr Gepräge gegeben haben, teils durch ihre Sprache, namentlich aber durch ihre Religion. Ihre Zahl ist aber nicht groß genug gewesen, um die körperliche Eigenart der bisherigen Bevölkerung ernstlich zu beeinflussen, sondern es ist bei den Mischungen der ursprünglichere Typus meist wieder durchgeschlagen.

Die letzten Einwanderungen in Nordafrika erfolgten im 16. Jahrhundert durch die Türken und im 19. durch die Europäer, aber beide haben bisher nur äußerlich einen Einfluß auf die Einwohner Nordafrikas üben können.

β) Die Staaten.

Heute ist Afrika unter die europäischen Kolonialmächte so gut wie aufgeteilt, und von einheimischen Staaten widerstehen ihnen nur noch Marokko und Abessinien. Man muß

daher, um sich über die ursprüngliche Staatenbildung zu unterrichten, eine Karte von Afrika aus der Mitte des 19. Jahrhunderts oder doch wenigstens von der Zeit vor 1880 zur Hand nehmen. Man findet da noch die Negerstaaten, die heute sämtlich unter die Kolonialvölker verteilt sind, was allerdings nicht ohne schwere Mühe und große Opfer geschehen ist. Denn wenn auch die Negerstaaten meist nicht fest gefügt, sondern durch persönliche Tüchtigkeit und persönliches politisches Verständnis aufgerichtet waren und demgemäß meist mit dem Tode des Führers zusammenbrachen, so verteidigten doch einige Völker ihre Länder mit außerordentlich großer Energie; andere entgingen längere Zeit dem Schicksal, einverleibt zu werden, deshalb, weil klimatische und Verkehrsverhältnisse die Europäer am raschen Vordringen hinderten.

Wirkliche Negerstaaten gab es überhaupt nur in Südafrika, Ostafrika und im südöstlichen Teil des Kongobeckens, also auf dem Graslande, während das Waldland des Kongobeckens niemals zu einer politischen Einheit gekommen ist; das ist wohl im Charakter des Waldes begründet, aber auch das Grasland und das gesamte Gepräge des afrikanischen Erdteils ist scharfen Grenzen nicht günstig, die denn auch die Negerreiche in der Regel vermissen ließen. Die bekanntesten waren das Lunda-Reich, die Reiche Msiris und Kasongos im südlichen Kongostaat, von denen das erste seit dem 16. Jahrhundert bis etwa 1890 bestand, während die anderen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts plötzlich auftauchten und ebenso plötzlich wieder verschwanden; ferner das Barotse-Mabunda-Reich und die Kaffernstaaten der Matabele, Sulu, das Reich der Betschuanen, der Makololo und Bamangwato, alle in Südafrika südlich des Sambesi unter den aus der Zeit der großen Entdeckungen und aus der neuesten Zeit bekannten Häuptlingen Mosilikatse, Sebituane, Lewanika, Lobengula, Ketschwayo, Dinisulu. Schwierig war besonders die Unterwerfung der Kaffern, wozu mehrere schwere Kolonialkriege nötig waren. In Westafrika können nur die beiden Staaten Aschanti und Dahomey, die sich auch am längsten gegen die Engländer und Franzosen gehalten haben, herangezogen werden.

Eine andere Reihe von Staaten enthält über Negerbevölkerung eine herrschende Schicht eingewanderter Nordostafrikaner. Hierher gehören die Staaten am Victoria Njansa-, am Kiwu- und am Albert Edward-See: Uganda, Unjoro, Karagwe und Ruanda. Sie standen unter der Herrschaft der Wahuma, das heißt Nordmänner, und erfreuten sich einiger Kultur. In Uganda sah man gesittete Kleidung, gute Bewaffnung, eine militärische Organisation, eine ausgebildete Flotte, förmliche Ministerien.

Diesen Staaten stehen nahe die Fulbestaaten des Sudân, die jedoch bereits einen völlig mohammedanischen Charakter haben. Seit dem 16. Jahrhundert langsam vordringend, haben die Fulbe im 19. die Küste von Guinea erreicht, aber damit auch zugleich das Ende ihrer Herrschaft. Unter den von ihnen aufgerichteten Staaten waren am bekanntesten Futa Djalon, Futa Toro, die Reiche von Segu, Kaarta, Gando, Joruba, Abeokuta, Sokoto und Adamaua, alle im westlichen Sudân.

Vom Tschadsee an ostwärts folgen die mohammedanischen Reiche des Sudân: Bornu, Kanem, Logone, Bagirmi, Wadai, Dar Fur. In ihnen nehmen die Fulbe keine herrschende Stellung mehr ein, sondern andere Mischvölker, wie die Kanuri in Bornu, die mehr und mehr arabisierten sudanesischen Stämme in den übrigen Staaten und schließlich fast reine Araber, wie in Wadai und Dar Fur. Den Kern der Bevölkerung bilden aber auch hier noch immer die Neger. Diese Staaten haben bereits höhere Kultur als die bisher genannten, hatten aber gerade in den letzten Jahrzehnten unter Wirren zu leiden und können noch als nahezu

unabhängig gelten. Die östlichen unter ihnen waren von 1883 bis 1898 dem Reich des Mahdi einverleibt, der seit 1882 den gesamten östlichen Sudân unterworfen hatte.

Von den älteren arabischen Kulturstaaten sind Algerien und Tunis 1830 und 1882 an Frankreich, Sansibar 1890 an England übergegangen, und nur Marokko bildet noch heute einen Zankapfel für die europäischen Mächte. Von den christlichen Staaten endlich ist Madagaskar um 1895 Frankreich zugefallen, aber Abessinien hat sich des italienischen Angriffes von 1896 siegreich zu erwehren verstanden und steht heute in seiner Selbständigkeit mächtiger da als seit langer Zeit. Dagegen haben die Burenstaaten Transvaal und Oranje-Freistaat in dem hartnäckigen Kriege von 1899—1902 ihr Sonderdasein verloren und sind britische Kolonien geworden. Sie waren aber selbst ursprünglich koloniale Gründungen der Buren aus den Jahren 1848 und 1836.

Manche Gegenden Afrikas eignen sich ebensowenig wie das Waldland zur Staatenbildung; so hat es in der Sáhara niemals Staaten gegeben, und auch die heutigen Stämme der Wüste leben in nur ganz losen politischen Verbänden.

Die europäischen Kolonien nehmen jetzt 84,6 Prozent der Fläche Afrikas ein, im Jahre 1880 nur 10,5 Prozent. Für die koloniale Aufteilung Afrikas ist das Jahr 1884 der Wendepunkt gewesen. Früher hatten nur die Portugiesen in West- und Ostafrika, die Spanier in Westafrika, die Engländer in Südafrika und in Guinea, die Franzosen in Nordafrika und Westafrika Kolonialbesitz, die Türken beherrschten den Nordosten, Tripolis und Ägypten, im Süden bestanden die beiden Burenfreistaaten, im Westen das 1824 gegründete Liberia. Seit dem Jahre 1884 trat das Deutsche Reich in die Kolonialbewegung ein und erwarb Togo, Kamerun, Südwestafrika und Deutsch-Ostafrika, Belgier gründeten 1885 den Kongostaat, und Italien setzte sich an der Ostküste des Erdteils, in Eritrea, fest. Diese Vorgänge veranlaßten auch England und Frankreich zur Ausdehnung ihres Kolonialbesitzes. Nachdem Frankreich schon 1881 das Protektorat über Tunis, England 1882 die Verwaltung Ägyptens übernommen hatte, erfolgte die riesenhafte Ausdehnung Frankreichs über ganz Westafrika und die Sáhara, über das nördliche Kongogebiet und Madagaskar, die Englands über den größten Teil von Südafrika und über das ganze Nilland sowie Britisch-Ostafrika und Sansibar. Einbuße erlitt dabei Portugal, die Burenstaaten verschwanden 1902 ganz, und der türkische Einfluß wurde auf Tripolis und Barka beschränkt.

Die heutige politische Verteilung Afrikas ist daher folgende:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
a) **Europäische Besitzungen**	25230600	125000000	5
α) Portugiesische Besitzungen	2070000	6460000	3
Kapverdische Inseln (1900)	3820	147000	38
Guinea	33900	170000	5
Guinea-Inseln São Thomé und Principe (1900)	939	42400	45
Angola	1270200	3800000	3
Moçambique	761100	2300000	3
β) Spanische Besitzungen	220000	650000	3
Presidios	35	25000	—
Rio de Oro	185000	130000	0,7
Kanarische Inseln	7273	359000	49
Guinea-Inseln Fernando Póo und Annobom	2015	22000	11
Rio Muni	25700	139000	5

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
γ) Türkische Besitzungen	2044300	10821000	5
Tripolis und Barka	1050000	1000000	1
Ägypten (unter britischer Verwaltung, 1897) . . .	994300	9821000	10
δ) Britische Besitzungen	5420585	43600000	8
Gambia (1901)	9600	90400	9
Sierra Leone (1901)	69700	1027000	15
Goldküste (1901)	308870	1486000	5
Lagos (1904)	69000	1300000	19
Nigeria (1904).	1020000	25000000	25
Ascension (1901)	88	410	—
St. Helena (1904)	122	3458	—
Tristão da Cunha (1903)	116	76	—
Kapkolonie (1904)	717388	2410000	3
Natal (1904)	93676	1197000	13
Basutoland (1904)	26658	349000	13
Orange River-Kolonie (1904)	125200	387000	3
Transvaal-Kolonie (1904)	304913	1354000	4
Betschuana-Protektorat (1904)	648400	121000	0,2
Rhodesia (1904)	1058000	1350000	1
Britisch-Zentralafrika (1905)	106134	925000	9
Mauritius (1904)	1826	379000	—
Rodriguez u. s. w. (1904)	144	3250	—
Seychellen, Amiranten u. s. w. (1904)	531	20000	—
Sansibar (1904/05)	2640	250000	95
Britisch-Ostafrika (1904/05)	467500	2—4000000	8
Uganda (1901)	231500	1808000	8
Somalküste (1904/05)	155000	300000	2
Sokótra (1901)	3579	12000	3
ε) Französische Besitzungen	10210700	31600000	3
Algerien (1901)	199470	4442000	22
Südterritorien (1901)	690000	360000	0,5
Tunis mit Südgebiet (1901)	167400	1820000	11
Sáhara	5037400	790000	0,1
Senegal	23500	101000	4
Senegambien und Niger	958600	8200000	9
Französisch-Guinea	275100	1459000	5
Elfenbeinküste	310700	1955000	6
Dahomey	169500	1000000	6
Französisch-Kongo	1762000	8500000	5
Réunion (1897)	1980	173000	87
Madagaskar (1904)	592100	2645000	4
Mayotte und Comoren	1972	40—85000	20—43
Somalküste	21000	50000	2
ζ) Italienische Besitzungen	510000	180000	1,3
Eritrea	130000	280000	2
Somalküste	380000	400000	1
η) Deutsche Besitzungen (1906)	2352200	12200000	5
Togo	87200	1500000	17
Kamerun	495000	3500000	7
Deutsch-Südwestafrika	823500	200000	0,2

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Deutsch-Ostafrika	946400	7000000	7
ϑ) Kongostaat (1905)	2382800	19000000	8
b) **Republik Liberia**	95400	1500000	16
c) **Unabhängige Gebiete**			
Marokko	439240	5—8 Millionen	11—18
Abessinien	800000	8000000	10
Zusammen (rund):	26565000	140000000	5,3

γ) Die wirtschaftlichen Verhältnisse.

Bodenerzeugnisse. Afrika ist von allen Erdteilen im Verhältnis zu seiner Größe und seiner Zugehörigkeit zu den frühest bekannten Erdteilen wohl am wenigsten entwickelt. Seine Bodenschätze haben niemals besonders großartigen Handel und Verkehr hervorgerufen, sondern von jeher und auch heute noch halten sich beide in mäßigen Grenzen. Nur wenige Gebiete haben eine große Ausfuhr, und nur die der gemäßigten Zonen, also die Atlasländer und Ägypten einerseits, Südafrika anderseits, ziehen großen Gewinn aus Stapelprodukten.

Der Ackerbau ist auch in Afrika der wichtigste Wirtschaftszweig, obwohl der Bergbau für die Ausfuhr weit voransteht; die Gesamtausfuhr von Ackerbauerzeugnissen übersteigt kaum 460 Millionen Mark, wovon allein auf Baumwolle 328, also 70 Prozent, kommen, und auch diese ausschließlich aus Ägypten, das aber auch Baumwollsamen (35,6) und Zucker (8,3), Ölkuchen (4,5) und Zwiebeln (8,0), zusammen also für 384,4 Millionen Mark Ackerbauerzeugnisse ausführt. Schließen wir daran 28,6 Millionen Mark als Ausfuhrwert für Getreide aus Algerien, 4,0 für Tabak ebendaher, so ergeben sich für Ackerbauprodukte des nördlichen Afrika allein rund 420 Millionen Mark, und es bleibt für das übrige Afrika nur ein geringer Rest übrig. In der Tat ist der Ackerbau in Südafrika nur gering, und es kommen auch für das äquatoriale Afrika nur noch in Betracht: Erdnüsse aus Guinea (20), Kakao aus Guinea und Kamerun (6), Kaffee aus Abessinien (3), Kolanüsse aus Guinea (3), Gewürznelken aus Sansibar (6,45) und kleinere Artikel, im ganzen für rund 40 Millionen Mark.

Der Garten-, Obst- und Weinbau steht zwar in der Ausfuhrliste nicht an zweiter, sondern mit über 102 Millionen Mark erst an vierter Stelle, soll aber hier angeschlossen werden. Er ist wiederum fast ganz auf Nordafrika beschränkt, das für 9,0 Millionen Mark Früchte, besonders Datteln und Mandeln, liefert, für 5,3 Hülsenfrüchte aus Marokko, für 8 Millionen Mark Zwiebeln aus Ägypten; weiter kommt für 10,9 Millionen Mark Olivenöl aus Algerien und Tunis hinzu, vor allem aber für 80,2 Millionen Mark Wein aus Algerien (78,7) und Tunis (1,5); Südafrika liefert zu dieser Kategorie nur ein wenig Kapwein.

Die Produkte des Waldes haben ein ganz anderes Ursprungsgebiet, nämlich das westafrikanische Waldgebiet. Man kann sie ebenfalls auf rund 155—160 Millionen Mark veranschlagen, wovon rund 70 Millionen auf Kautschuk kommen, allein 35 aus dem Kongostaat, ferner etwa ebenfalls 50 Millionen auf Palmöl und Palmkerne von der gesamten Guineaküste, 5—6 Millionen auf Holz und 3—4 Millionen auf Kopra aus Sansibar und Ostafrika. Auf die Subtropen kommen etwa für 24 Millionen Mark Waldprodukte, nämlich Kork (10,20) und Halfagras (7,08) aus Algerien, Kopalgummi (6,77) aus Ägypten (4,5), Eritrea, Ostafrika und dem Kongostaat.

Die Viehzucht nimmt mit rund 160 Millionen Mark die dritte Stelle unter den Wirtschaftszweigen ein und verteilt sich wiederum auf Nord- und Südafrika ziemlich gleichmäßig. Aus Nordafrika kommt besonders lebendes Vieh für 29,2 Millionen Mark, darunter 25,6 aus Algerien, ferner Häute für 10,3 Millionen, darunter 6,4 von Algerien, Wolle für etwa 9 Millionen, meist aus Algerien; Eier für etwa 4,3 von Marokko, Wachs für 1,1 ebendaher, zusammen für 55 Millionen. In Südafrika überwiegt die Wolle mit 38 Millionen; dazu kommen Vieh mit 18,5, Straußenfedern mit 22, Angorahaare mit 11,4, ferner Häute mit 11, zusammen 101 Millionen. Der Rest fällt auf tropische Länder. Der Bergbau nimmt mit 800 Millionen Mark Ausfuhrwert weitaus die erste Stelle unter den Wirtschaftszweigen ein, vor allem in Südafrika, das allein an Gold für 415, an Diamanten für 356 Millionen, überdies noch Kupfer für 12, zusammen für 783 Millionen ausführt. In den Rest teilen sich ein wenig Gold aus Abessinien, Phosphate (6), Eisen (5) und Zink (6) von Nordafrika, so daß dieses für etwa 17 Millionen Bergwerkserzeugnisse ausführt.

Bemerkenswert sind ferner von tierischen Produkten Elfenbein, das jedoch nur noch im Werte von etwa 9 Millionen Mark aus Afrika kommt, während es früher eines der wichtigsten Erzeugnisse des Erdteils war; dann Guano aus Deutsch-Südwestafrika mit $^{2}/_{3}$ Million, Wachs aus Marokko (1,13) und Fischereiprodukte. Die wichtigsten Elfenbeinländer sind jetzt der Kongostaat (4), Kamerun und Sansibar (je 1), Deutsch-Ostafrika und Abessinien (je $^{3}/_{4}$) und die portugiesischen Kolonien (1 Million Mark). Fische liefert Algerien zur Ausfuhr, jährlich für etwa 3, Seegras für 2,4 Millionen Mark, und Perlen sowie Perlmutter kommen von Massaua (Eritrea) im Werte von etwa 1 Million Mark. Industrieprodukte werden in größeren Mengen nicht ausgeführt.

Der Handel hat sich zwar bedeutend gehoben, ist aber für einen so großen Erdteil verhältnismäßig gering. Man kann auf die Einfuhr und Ausfuhr je etwa 2300, zusammen 4568 Millionen Mark rechnen.

Für die einzelnen Kolonialgebiete beträgt der Handel in Millionen Mark:

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel
Portugiesische Besitzungen	63,67	45,13	108,80
Angola (1903)	19,80	18,30	38,10
Moçambique (1904)	26,64	6,10	32,74 (200?)
São Thomé und Principe (1903)	8,93	18,50	27,43
Guinea (1902)	1,97	1,23	3,20
Kapverden (1903)	6,33	1,00	7,33
Spanische Besitzungen			
Kanarische Inseln	Genaue Angaben fehlen		
Fernando Póo und Annobom			
Italienische Besitzungen	8,59	4,00	12,59
Eritrea (1904)	6,22	2,25	8,47
Somalland (1902/03)	2,37	1,75	4,12
Deutsche Besitzungen	43,50	25,67	69,17
Togo (1905)	7,76	3,96	11,72
Kamerun (1905)	13,47	9,32	22,79
Südwestafrika (1903)	7,93	3,44	11,37
Ostafrika (1904)	14,34	8,95	23,29
Französische Besitzungen (1904)	446,81	269,04	715,85
Algerien	293,90	163,76	457,66

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel
Tunis (1905)	72,80	46,64	119,44
Senegal	20,64	15,94	36,58
Guinea	3,78	2,10	5,88
Elfenbeinküste	5,33	2,88	8,21
Dahomey	1,42	3,00	4,42
Kongo	3,84	3,15	6,99
Réunion	15,50	11,00	26,50
Madagaskar	21,12	15,50	36,62
Mayotte und Comoren	2,48	0,62	3,10
Somalküste (1903)	6,0	4,45	10,45
Britische Besitzungen (1904)	1232,90	1416,45	2649,35
Gambia	6,10	5,60	11,70
Sierra Leone	14,14	9,70	23,84
Goldküste	40,04	26,80	66,54
Lagos	18,40	24,22	42,62
Südnigeria	35,80	34,40	70,20
Nordnigeria	2,89	3,05	5,94
Kapkolonie (1905)	400,00	670,62	1070,62
Orange River-Kolonie (1904/05)	65,02	45,28	110,30
Transvaal-Kolonie (1905)	316,40	456,00	772,40
Basutoland (1904/05)	3,00	3,30	6,30
Natal	213,48	45,48	258,96
Rhodesia (1904/05)	19,04	22,76	41,80
Britisch-Zentralafrika (1904/05)	4,42	0,96	5,38
Mauritius	45,00	31,60	76,60
Rodriguez	0,32	0,28	0,60
Seychellen	1,16	1,02	2,18
Sansibar (1905)	23,30	23,50	46,80
Britisch-Ostafrika (1904/05)	14,83	4,70	19,53
Uganda (1904/05)	3,00	1,34	4,34
Somalland	6,56	5,84	12,40
Türkische Besitzung Ägypten (1905)	434,00	422,26	856,26
Kongostaat (1905)	20,72	54,83	75,55
Marokko	53,40	34,50	87,90
Abessinien	4,25	5,24	9,49
Zusammen:	2307,84	2277,12	4584,96

Der Verkehr. Afrika war vor der Aufteilung unter die europäischen Mächte neben Australien derjenige Erdteil, der den geringsten Verkehr mit Europa hatte. Seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts aber hat sich ein reger Schiffsverkehr entwickelt, den die Karte der Weltwirtschaft zeigt. Abgesehen von den britischen Linien nach der Kapkolonie, die den Atlantischen Ozean befahren, folgte der Eröffnung des Suezkanals, 1869, die Erweiterung der Dampfschiffahrt nach der Ostküste, aber erst seit den in den 1880er Jahren vorgenommenen Gebietsaufteilungen hat sich ein wirkliches Netz von Schiffahrtslinien gebildet. Naturgemäß bevorzugen die einzelnen Nationen ihre Kolonien, die französischen besonders die Nordküste, Tunis und Algerien, sowie die Westküste etwa bis zum Kongo, die britischen Ägypten und die ganze Ostküste, aber sie laufen auch die Häfen fremder Kolonien an. Die deutsche Woermann-Linie befährt die gesamte westafrikanische Küste, namentlich Ober- und Niederguinea, dann aber

auch Deutsch-Südwestafrika und die Häfen der Kapkolonie, und die Deutsche Ostafrika-Linie läuft alle wichtigeren Häfen der Ostküste von Mombasa bis Kapstadt an, entsendet auch Zweiglinien nach Bombay und Goa. Dazu sind 1907 die Hamburg-Bremer Afrika-Linie und die Hamburg-Amerika-Linie, beide für Westafrika, gekommen. Die Franzosen haben natürlich Madagaskar, die Comoren und Réunion, die Engländer Mauritius, die Seychellen und St. Helena in den Kreis ihrer Fahrten einbezogen, die Italiener laufen die Häfen des Roten Meeres und der Nordküste an, die Belgier die Kongomündung.

Die Binnenschiffahrt ist noch wenig entwickelt, weil die afrikanischen Flüsse sich wenig dafür eignen. Am ältesten ist die Schiffahrt auf dem Nil vom Delta bis zu den Katarakten, aber auch der obere Nil trägt zwischen Chartum und dem Albertsee Dampfer. Am günstigsten für die Schiffahrt ist das Kongobecken mit nicht weniger als 10,000 (?) km Schiffahrtswegen auf dem Kongo, dem Ubangi, dem Sankuru; auf dem Kongo selbst wird die Schiffahrt durch die Stromschnellen im Unterlauf sowie durch die Stanleyfälle am Beginn des Oberlaufs unterbrochen. Für die Dampfschiffahrt brauchbar sind auch der Benuë und der Unterlauf des Niger, während dessen Oberlauf sehr wechselnden Wasserstand aufweist. Befahrbar sind ferner der Sambesi bis Tete und sein Nebenfluß Schire, in Westafrika der Gambia und der Senegal bis Medine sowie auch der Unterlauf des Schari (zum Tschadsee). Von Seen tragen der Victoria Njansa, der Tanganjika-, der Njassa- und der Albertsee Dampfer, der Tschadsee dagegen bisher noch nicht.

Eisenbahnen sind in den letzten Jahrzehnten in allen Kolonien gebaut worden, aber in vielen beschränken sie sich nur auf kleine Stichbahnen, so in den italienischen, den portugiesischen und den deutschen Kolonien, wo nur in Deutsch-Südwestafrika ein allerdings schmalspuriges Netz in der Entwickelung begriffen ist. Größere Bedeutung haben nur wenige Eisenbahnen, namentlich die Kongobahn, da sie den schiffbaren Mittellauf des Stromes mit seinem Unterlauf verknüpft, die Umgehungsbahn der Stanleyfälle und die senegambische Bahn, die Medine am Senegal mit Bammako am Niger verbindet. Größere Eisenbahnnetze haben sich bisher nur an drei Stellen entwickelt, nämlich in Algerien, in Ägypten und in Südafrika, und sie entsenden bereits Arme in die vor kurzem noch völlig den Eingeborenen überlassenen Wildnisse des Inneren. So haben die Franzosen ihre Schienen über Ain Sefra an der Grenze der Sáhara hinaus vorgeschoben und beabsichtigen von hier nach dem Sudân durchzustoßen; in Ägypten sind Wadi Halfa und Chartum, Berber und Suakin durch Wüstenbahnen verbunden, und in Südafrika ist das britische Netz der Kapkolonie bereits ein beträchtliches Stück über den Sambesi vorgedrungen, während anderseits Abzweigungen die Ostküste bei Durban, Lourenço Marquez und Beira erreichen. Es ist also der Gedanke, Südafrika unter Benutzung der Seen und des Nils mit Chartum in Verbindung zu bringen, keineswegs mehr als ein Phantasieprojekt, sondern als ein ausführbarer Plan zu bezeichnen, zumal da auch Mombasa bereits mit dem Viktoriasee durch Schienenstrang verknüpft ist. Die Kilometerzahl der afrikanischen Bahnen und der Telegraphenlinien war 1904/05 folgende:

	Eisenbahnen	Telegraphenlinien
Britische Kolonien 1904	15120	40073
Sierra Leone	229	229
Goldküste	270	1661
Lagos	203	684
Nigeria	35	2149

	Eisenbahnen	Telegraphenlinien
Kapkolonie (Ende 1905)	5456	12905
Natal	1212	2885
Orange River-Kolonie / Transvaal-Kolonie	4007	6080 / (1903) 4509
Rhodesia	2720	4561
Britisch-Zentralafrika	48	1252
Britisch-Ostafrika	940	3158
Ägypten (1905)	4846	4000
Französische Kolonien (1904)	5731	29176
Algerien (1905)	3140	11646
Tunis	962	3449
Senegal, Senegambien, Niger	737	2195
Guinea	250	(1902) 1886
Dahomey	103	2785
Kongo	—	(1903) 1390
Madagaskar	103	5825
Réunion	127	?
Somalküste	309	?
Portugiesische Kolonien (1904)	842	3588
Angola	393	2508
Moçambique	449	1080
Italienische Kolonie Eritrea	76	(1899) 700
Deutsche Kolonien (1905)	702	?
Togo	167	?
Kamerun	24	?
Südwestafrika	382	?
Ostafrika	129	?
Kongostaat	605	?
Abessinien	429	800
Zusammen:	28351	78337

Außerhalb der Eisenbahnstrecken und der Flußschiffahrt ist der Verkehr allerdings noch sehr primitiv. Man kann verschiedene Verkehrsgebiete unterscheiden. Der ganze Norden: das Wüstengebiet, die Atlasländer, der nördliche Sudân und die Somalihalbinsel, ist die Zone der Kamelkarawanen, in denen von alters her das einhöckerige Kamel verwendet wird. Demgegenüber ist das tropische Afrika das Land der Trägerkarawane, mit deren Hilfe alle großen Entdeckungsreisen im äquatorialen Afrika ausgeführt worden sind. Auf den Steppen und Wüsten Südafrikas reist man im Ochsenwagen, im südlichen Kongobecken in der Sänfte, Tipoya, an der Küste von Guinea in der Hängematte; beide Verkehrsmittel werden von Sklaven auf Stangen getragen. Esel sind für Senegambien und den westlichen Sudân wichtig als Lasttiere, in Ostafrika auch als Reittiere, während in Abessinien das Maultier, im Sudân und auf den von der Tsetsefliege freien Savannen des Ostens und Südens das Pferd, letzteres auch in der Sáhara, als Reittier dient. Nach und nach erfahren diese primitiveren Verkehrsmittel zwar eine Einschränkung in ihrer Verbreitung, aber auf lange Zeit hinaus werden sie doch noch den Verkehr im ganzen Inneren und an vielen Küsten beherrschen. Eigentümliche Zahlmittel sind die Kaurimuschel im westlichen Sudân und der Mariatheresientaler von 1780 für den ganzen Nordosten.

Die geographischen Einzellandschaften.

Unter Berücksichtigung der charakteristischen Züge der verschiedenen Abteilungen Afrikas kann man auch hier große geographische Provinzen ausscheiden, deren Klima, Pflanzendecke, Tierwelt und Bevölkerung annähernd gleichartig sind. Als solche bieten sich ohne weiteres dar die Atlasländer, die große Wüstentafel, das Kongoland. Zwischen den beiden letzteren liegt der Sudân mit den Küstenlandschaften von Oberguinea, südlich vom Kongobecken beginnt das ebenfalls wohl zusammenfaßbare Südafrika, während der ganze Osten, das Seenland und Abessinien, als Ostafrika bezeichnet werden kann. Über die Grenzen der Einzellandschaften gegeneinander läßt sich streiten.

A. Die Atlasländer.

Bau und Oberflächengestalt. Unter Atlasländern versteht man die von dem Atlassystem eingenommenen Landschaften Nordafrikas von der Kleinen Syrte oder dem Golf von Gabes bis zum Atlantischen Ozean mit südlicher Begrenzung durch die Sáhara, also die heutigen Länder Tunesien, Algerien und Marokko. Da das Atlassystem ein Glied des europäischen Alpensystems im weiteren Sinne ist, so gehören die Atlasländer in ihrem Bau mehr zu Europa als zu Afrika und schließen sich auch in ihren Erzeugnissen: Wein, Öl, Früchten, Getreide, Vieh und Häuten, mehr den übrigen Mittelmeerländern an als Afrika.

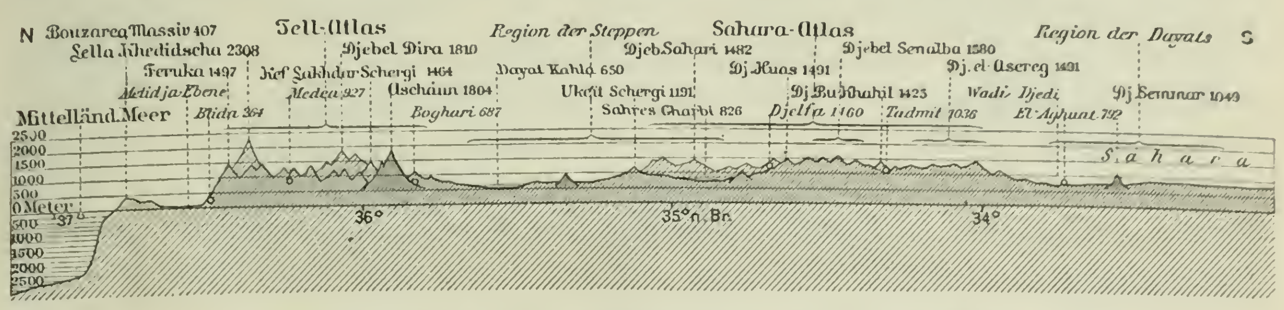
Der Atlas ist ein Faltengebirge von jugendlichem Alter, das aus mehreren Zonen besteht. Von dem 1400—3000 m tiefen Mittelmeer herkommend, trifft man zunächst auf eine Reihe vulkanischer Inseln und Vorgebirge aus Basalt, Trachyt, Phonolith und tertiären Ablagerungen. Darauf folgen drei ausgebildete Zonen: eine kristalline mit Gneis, Granit und alten Schiefern archäischen und paläozoischen Alters, ein Sandstein- und Konglomeratgebirge aus den letzten Abteilungen der paläozoischen Ära und eine Zone von Jura- und Kreidekalk mit darin eingelagertem Tertiär. Diese drei Zonen und die zerbrochene Reihe vulkanischer Inseln vor der Küste entsprechen den verschiedenen Zonen des Apennin, deren Fortsetzungen sie auch sind, wenn auch die Außenseite des Atlas nicht mehr nach Osten, sondern nach Süden gerichtet ist.

Man kann im Atlaslande zwei Hauptteile unterscheiden, deren Zusammensetzung, Bau und äußere Anordnung nicht miteinander übereinstimmen. Der Westen, der marokkanische Atlas, ist älter und höher, enthält vorwiegend paläozoische und mesozoische Schichten und wird im Süden von einer karbonisch-devonischen Tafel begrenzt, die als hohes Vorland gelten kann, wie die Spanische Meseta gegenüber der Sierra Nevada. Im Osten dagegen, im algerischen und tunesischen Atlas, dauerte die Faltung bis in die Mitte, ja bis ans Ende der Tertiärzeit, und das Gebirge ist weder so hoch wie der marokkanische Atlas, noch auch so gebaut. Der letztere enthält eine große Hauptkette, die unter dem Namen Hoher Atlas gegen Südwesten zieht; die meist nur kretazeischen und tertiären Schichten des algerischen und tunesischen Atlas dagegen bilden zwei mäßig hohe Ketten mit einem Hochplateau dazwischen.

Der marokkanische Atlas stellt auf 700 km die Wasserscheide zwischen dem Atlantischen Ozean und der Sáhara dar, wird auf dieser Strecke nur in ziemlich großen Höhen (2000—3500 m) von den meist schwierigen Pässen überschritten, erreicht im Djebel Ari Ajasch 4300 m und trägt daher noch ziemlich viel Schnee, bis 2500 m abwärts, offenbar aber nicht dauernd. Die Kammhöhe beläuft sich in der Mitte auf 1000, im Westen auf 1500, im Osten

auf 2000 m. Vor der marokkanischen Hauptkette liegt im Süden der teilweise plateauartige Antiatlas mit immer noch 3000 m Höhe, 1150 km Länge und nordöstlicher Richtung. Im Norden fällt der Atlas zu einem Tafelland ab, dessen Grundlage ein altes, abradiertes Faltengebirge ist. Dann folgt die subatlantische Hochebene von Marrakesch, anscheinend ein Senkungsfeld mit vulkanischen Hügeln und quartären Ablagerungen, weiter der baumarme, einförmige Steppengürtel und endlich der Gürtel der Schwarzerde mit gutem Ackerboden, aber ohne jeden Baum. Die bekanntesten Wasserläufe des marokkanischen Atlas sind der Tensift, der Um-er-Rebia und der Sebu im Nordwesten, die Muluja im Nordosten, während das lange Trockental des Wadi Drâa den Antiatlas durchbricht. Am Rande des Mittelmeers verläuft das unwirtliche Gebirgsland des Rif.

Der algerische Atlas (s. das untenstehende Profil) wird durch das Steppenhochland der Schotts charakterisiert, das von Westen nach Osten an Breite von 170 bis 80 km und an Höhe von 1100 bis 800 m abnimmt. Dennoch hat sich kein Längsfluß ausgebildet, sondern Schwellen trennen Einzelbecken ab, in denen abflußlose Seen, die Schotts, liegen, darunter der Schott esch Schergi im Westen, der Schott el Hodna im Osten. Sie führen meist nur zur



Profil über den Atlas. 10fache Überhöhung, Maßstab 1 : 3½ Millionen.

Regenzeit Wasser und sind in der Trockenzeit von einer Salzkruste bedeckt. Die südliche Atlaskette erreicht im Gipfel Scheliha des als Massiv de l'Aurès bekannten Gebirgszuges 2330, im Mahmel 2320 m Höhe, trägt im Winter Schnee und ist auf der sáharischen Seite ganz kahl. Die nördliche Atlaskette oder der Kleine Atlas, auch Tellatlas, hat im Djebel Lella Khedidja auch 2308 m, im Setifgebirge 1990 m Höhe. Zwischen beiden verläuft das Wadi Sahel in der Richtung nach Bougie zu, während der Schelif in westlicher Richtung nach Mostaganem zu das Gebirge verläßt. Beide sowie auch der Isser und die Seybouse durchbrechen das Küstengebirge in tiefen Erosionsschluchten. An der Küste entwickeln sich nur wenige Ebenen, wie bei Mostaganem und bei Algier, meist fällt das Gebirge mit Steilrand zum Meere ab.

Der tunesische Atlas (Tafel XIII 1, bei S. 31) ist nur eine schwache Fortsetzung des algerischen, aber ohne dessen Regelmäßigkeit und mit weit geringerer Höhe. Sein Hauptfluß, die Medjerda, trennt zwei Gebirgszüge, von denen der südliche nahe Tebessa noch 1600 m Höhe hat; er enthält mehrere Kalksteinplateaus, besteht großenteils aus Kreide und ist sehr kahl und öde. An den Küsten haben sich Strandseen gebildet, namentlich bei Biserta und Tunis, im Süden liegt zwischen Kairuan und Mahadia der den Schotts ähnliche Sidi el Hani. Im Nordosten greift der Golf von Tunis tief ins Land ein; den Unterlauf der Medjerda begleitet Schwemmland.

Das Klima. Das Klima der Atlasländer bildet einen Übergang von dem Mittelmeerklima zu dem der Sáhara, ist aber in den einzelnen Landschaften verschieden. Als allgemeine Züge können gelten: Trockenheit, Winterregen, Sommerdürre und starke Extreme, die von Westen nach Osten zunehmen. Doch fehlt es namentlich in Marokko noch sehr an

Beobachtungen. Neben den unten aufgeführten mittleren Minima kommen aber auch Frostgrade vor, in Algier bis zu —5°, und Schneefälle sind nicht so gar selten, Eisbildung auf dem Plateau der Schotts und am Rande gegen die Sáhara gewöhnlich. Die Regen fallen an der Küste noch reichlich, in den Küstengebirgen bis gegen 1800 mm, aber die Niederschläge nehmen rasch nach dem Inneren ab. An der Küste herrschen Winterregen, in der Nähe der Sáhara Herbst- und Frühjahrsregen. In den regenarmen Gegenden und Jahreszeiten ersetzt der reichliche Tau oft die fehlenden Niederschläge.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Mogador	19,0°	16,0°	21,5°	5,5°	27,8° und 12,4°	—
Algier	18,1°	12,1°	25,0°	12,9°	37,1° " 3,6°	683 mm
Batna (1050 m) . .	12,7°	3,8°	23,3°	19,5°	—	425 "
Biskra (130 m) . .	20,3°	10,5°	31,4°	20,9°	45,0° und 4,4°	199 "
Tunis	19,6°	11,3°	27,3°	16,0°	35,0° " 4,3°	487 "

Die Pflanzendecke. Der geographischen Lage und dem Regenfall entsprechend stellt die Pflanzendecke ebenfalls einen Übergang von der Mittelmeervegetation zu der der Wüste dar, doch herrscht im allgemeinen die erstere vor, namentlich an der Küste, während im Inneren mehr und mehr afrikanische Landschaftsbilder sich entwickeln. Mit der Mittelmeervegetation hat diejenige der Atlasländer vor allem den Ölbaum, die Charakterpflanze des Mittelmeergebietes, gemein, der zu Wäldern zusammentritt oder in Form niederen Gebüsches das Land überzieht. Dazu kommen in den Gebirgswäldern Eichen, Erlen, Espen, Ulmen, Ahorne, die Stechpalme, der Buchsbaum, die Berberitze, ferner die Libanonzeder in atlantischer Varietät, letztere von 1200 bis 1400 m an. Auf dem marokkanischen Atlas nimmt der Baumwuchs von 2200 m an bereits ab, im algerischen Atlas begegnet man an der Baumgrenze in 2500—2700 m Höhe noch verkümmerten Eichen.

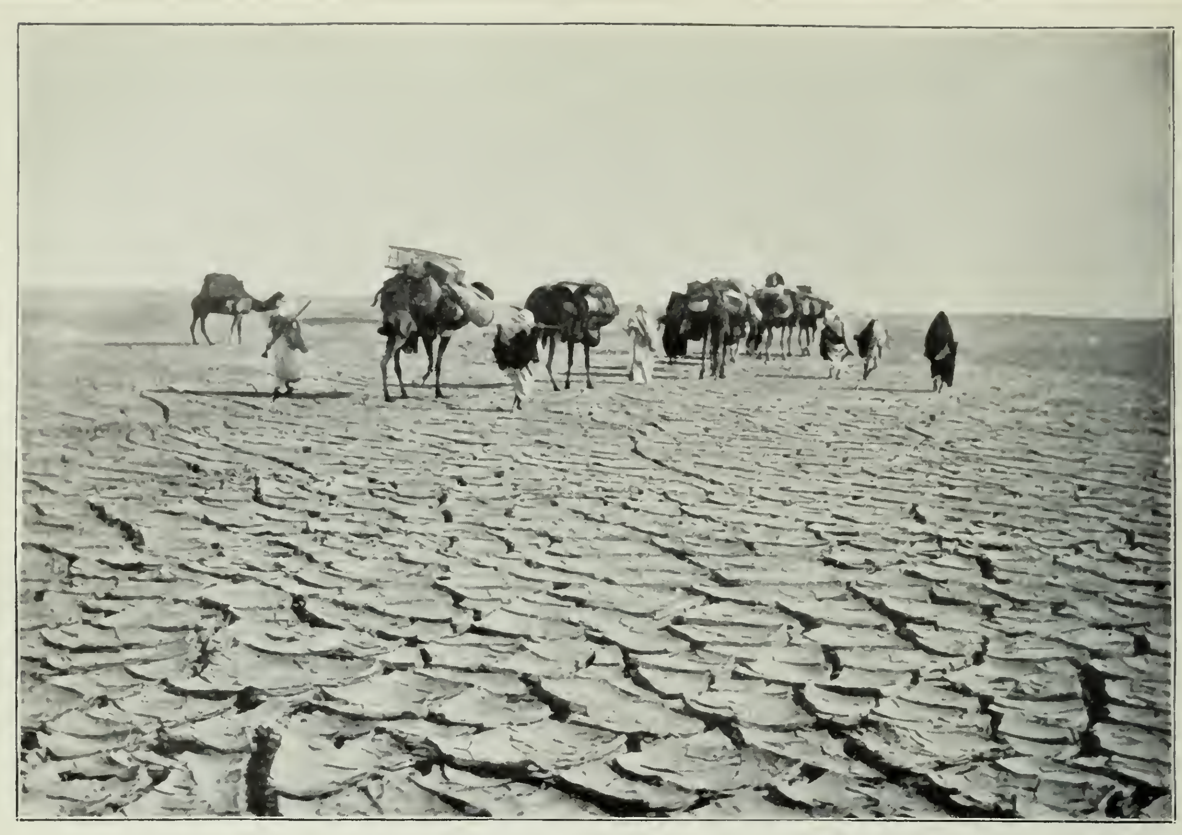
Auf der Nordseite der Gebirge pflegt der Wald reichlicher zu sein als auf der Südseite, doch sind auch die Nordgehänge oftmals nur von Macchien bedeckt, an denen besonders Myrten, Pistazien, Akazien, Cistusrosen, Wacholder teilnehmen. In den Tälern wachsen Erlen, Weiden, Eschen, Pappeln, Oleanderbüsche in großer Zahl, ferner Tamarinden und Ginster, beide in Buschform oder als niedrige Bäume. Auf dem Hochlande der Schotts kommen Waldungen nicht mehr vor, der Baumwuchs ist auf die Pistacea atlantica beschränkt, Artemisien bedecken die Höhen, das Halfagras (Stipa tenacissima) die Vertiefungen; in großen Massen treten blaublühende Winden auf. Im Westen Marokkos ist die Retama (Retama monosperma) häufig, kaktusähnliche Euphorbien und der Arganbaum (Argania sideroxylon) erinnern an die Tropen, während anderseits nahe Beziehungen zu der Flora Spaniens bestehen. Am Südhange des Atlas nimmt die Pflanzendecke Wüstengepräge an, die Flora wird arm an Arten und Individuen, von Bäumen kommen nur noch Pistazien und die Dattelpalme vor, die das Landschaftsbild des Südens beherrscht; andere Palmen sind in den Atlasländern überhaupt selten.

Die Tierwelt ist im ganzen ärmlich. Der früher häufige Löwe ist mit vielen anderen Raubtieren durch die Kultur zurückgedrängt, kommt aber auch nicht in dem noch ganz ursprünglichen Marokko vor, und selbst der Panther ist hier nicht häufig; der Elefant ist vor 1600 Jahren ausgestorben, der Bär ist in den marokkanischen Atlas verdrängt worden, der Wüstenfuchs Fennek ist selten. Dagegen sind von anderen afrikanischen Tieren häufig: Hyäne, Schakal und Fuchs, Antilopen, Springmäuse und Affen, von letzteren besonders der Magot

1. Landſchaft im tuneſiſchen Atlas. (Nach E. Reclus.) Vgl. Text, S. 29.



2. Kabyliſcher Ackerbauer, Algerien. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 31.



3. Schlammschollen in der Libyschen Wüste.
(Nach einer Photographie des Freiherrn von Grünau.) Vgl. Text, S. 37 u. 38.

4. Die Nilinsel Philae. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 38.

(Pithecus inuus). Von Vögeln sind das Sandflughuhn (Pterocles exustus) und der Strauß hervorzuheben, doch begegnet man dem Strauß nur im Süden, und auch hier ist er seltener geworden. Raubvögel beleben das Hochgebirge und Singvögel die Ebenen. Im übrigen sind Eidechsen, Schlangen und namentlich Heuschrecken sehr häufig anzutreffen.

Die Bevölkerung setzt sich aus zwei Hauptbestandteilen, einem älteren und einem jüngeren, zusammen. Der erstere, die **Berber**, saßen schon im Altertum unter dem Namen Libyer im Atlasland und werden vielfach als nahe Verwandte der iberischen Bewohner der Pyrenäenhalbinsel aufgefaßt, haben aber vielleicht auch Beziehungen zu den Fulbe des Sudân und zu den Tuareg der Sáhara. In Marokko zerfallen sie in die räuberischen Rif-Berber, die eigentlichen Berber, im Atlas und bis über die Oase Tafilelt hinaus, und die Schlöch, im Südwesten von diesen vom Atlas bis zur Wüste. In Algerien bewohnen Berber als Kabylen den Norden, das sogenannte Kabylien, zwischen Dellys und Bougie, in Tunis sind sie weniger rein und in einer weniger geschlossenen Menge vertreten, am meisten wieder im Norden. Von jeher haben die Berber eine ungemeine Zähigkeit in der Erhaltung ihrer volklichen Eigenschaften, ihrer Sitten und Gebräuche bewiesen, so daß sie heute offenbar noch ein ganz ähnliches Volk sind wie im Altertum. Sie zeichnen sich im ganzen durch helle Hautfarbe, mittelgroße, schlanke Gestalt aus, sind aber gegen die Wüste zu mit Negerblut gemischt und dann dunkler, vielfach auch, namentlich in Tunis, mit arabischem Blut sehr stark durchsetzt. Ihre meist befestigten Dörfer enthalten Steinhäuser, Lehmhütten und wenige Zelte, ihr primitiver Ackerbau (Tafel XIII2) umfaßt Gerste, Weizen, Linsen, Wicken, Flachs, Kürbisse, dann auch Mais, Tabak, Kartoffeln, Agaven, Feigenkaktus; ferner pflanzen sie den Weinstock, die Olive, den Nußbaum und viele europäische Fruchtbäume an und entwickeln eine bedeutende industrielle Begabung in der Müllerei, Ziegelei, Weberei, Schnitzerei, Töpferei, Schmiedekunst. Mit den erzielten Produkten, wie metallenen Geräten, Waffen, Teppichen, Lederwaren, Gewändern, sowie mit Seife und den Ackerbauprodukten treiben sie regen Handel.

Während die Berber jedenfalls keine **Semiten** sind, gehören zu dieser Rasse zahlreiche andere Bewohner der Atlasländer. Schon die Karthager waren reine Semiten und standen daher im Gegensatz zu den Berbern. Dann aber lebten bereits im Altertum in den Atlasländern **Juden**, die namentlich nach den Judenverfolgungen des Mittelalters in Spanien an Zahl wuchsen und heute einen starken Anteil an der Bevölkerung haben; in Tunis und Algerien zählt man je etwa 50—60,000, in Marokko rund 100,000. Vielfach bedienen sie sich jetzt der arabischen Sprache. Der wichtigste Stamm der Semiten Nordafrikas sind aber die seit dem 7. Jahrhundert eingewanderten **Araber**. Diese wohnen sowohl auf dem Lande als Nomaden, wie auch in den Städten, gerade wie in Arabien. Ihre Hauptbeschäftigungen sind dort die Viehzucht, hier der Handel und das Gewerbe, während der Ackerbau zurücktritt. Ihre Wohnungen tragen den nomadischen Neigungen insofern Rechnung, als man Zelte nicht nur auf dem Lande, sondern sehr häufig auch in den Städten antrifft; allerdings gibt es auch größere arabische Städte, von denen einige Nachfolgerinnen alter römischer sind. Die Araber zerfallen namentlich am Rande der Wüste in viele einzelne Stämme, deren Name mit Ulad beginnt. Demgegenüber heißen die **Mischlinge** zwischen Arabern und Berbern, wenigstens die arabisierten Berber, Beni, die den Ulad im Range nachstehen. Im ganzen hat die Mischung zwischen den Arabern und Berbern schon einen ziemlich hohen Grad erreicht, besonders in Tunis, zum Teil auch in Algerien, am wenigsten in Marokko. Zu der Mischung haben endlich die Sklaven, und zwar im Norden die Christensklaven, im Süden die Negersklaven, erheblich

beigetragen, und durch die nivellierende Kraft des Islam und der arabischen Sprache ist der Unterschied zwischen Arabern und Berbern vielfach noch mehr verwischt worden.

Die Staaten. Im frühen Altertum bestanden selbständige Berberstaaten in den Atlasländern und die phönikische Kolonie Karthago nahe dem heutigen Tunis. Sie kamen sämtlich bald in kriegerische Berührung mit den Römern, die nun im Laufe des zweiten Jahrhunderts v. Chr. Karthago und Numidien, in der Mitte des ersten auch das ostwärts bis in die Gegend von Bougie reichende Mauretanien eroberten, und aus diesen Landschaften mittels künstlicher Bewässerung die Provinz Africa, zugleich aber auch eine Kornkammer für das damalige westliche Mittelmeergebiet schufen. Noch heute sind die Ruinen der mächtigen römischen Lagerstädte, wie Lambesis und Thamugadia, in großer Ausdehnung vorhanden, und erst jetzt beginnen die Franzosen die Bewässerungsanlagen des Altertums wieder zu erneuern. Die Völkerwanderung warf die Atlasländer den Vandalen in den Schoß, die sie ihrerseits wieder an Ostrom zurückgeben mußten. Im 7. Jahrhundert eroberten die Araber ganz Nordafrika und drückten ihm auf mehr als ein Jahrtausend hinaus ihren Stempel auf. Es entstanden die Barbareskenstaaten, mit denen bereits Karl V. Krieg führte, die aber bis in das 19. Jahrhundert hinein wegen ihrer Seeräuberei ein Schrecken der Europäer waren; seit 1519 gehörten sie als Schutzstaaten zur Türkei. Endlich fiel nach fast zwanzigjährigem Kampfe (1829—47) und nach Unterwerfung von Abd el Kader, des Emirs von Mascara, der mittlere Teil, Algerien, in die Hände der Franzosen, dem 1881/82 Tunis nachfolgte, während Marokko bisher, mit Ausnahme der spanischen Presidios, noch selbständig geblieben ist; es gerät aber trotz der Konferenz von Algeciras offenbar mehr und mehr unter französischen Einfluß. Im Atlasgebiet bestehen jetzt folgende Staaten:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Marokko	439 240	8 000 000	18
Algerien (ohne die Südterritorien)	199 970	4 442 000	22
Tunis (ohne den Süden)	99 600	1 820 000	18
Spanische Presidios	35	25 000	—
Zusammen:	738 845	14 287 000	19

Mit den Südterritorien, die aber bereits der Sáhara angehören, hat Algerien eine Fläche von 890,000 qkm und 1901: 4,802,000 Einwohner, also eine Volksdichte von 5.

Marokko ist noch sehr wenig bekannt. Daher beruht auch die oben angegebene Zahl nur auf Schätzungen. Wirtschaftlich ist das Land noch ganz unaufgeschlossen, doch könnten bei guter Bewässerung und nach Herstellung von Verkehrswegen Ackerbau und Viehzucht wertvolle Erzeugnisse liefern. 1904 betrug die Ausfuhr 34,45 Millionen Mark; daran nehmen besonders teil Eier (4,36), Felle (3,86), Mandeln (3,20), Bohnen (2,80), Erbsen (2,53), Wolle (2,12), Vieh (1,58), Pantoffeln (1,53), Kanariensamen (1,42), Wachs (1,13), Leinsamen (0,79) und Gerste (0,77). Die Industrie liefert Teppiche, Ziegel, ausgezeichnete Leder- und Metallarbeiten, der Bergbau Salz, Eisen, Kupfer in geringen Mengen. Das vorhandene Vieh schätzt man auf 12 Millionen Ziegen, je 5 Millionen Esel und Rinder, 1/2 Million Pferde und 40 Millionen Schafe. Die Einfuhr erfolgt jetzt meist zur See, während der Landhandel nach dem Sudân, namentlich auf der Strecke Mogador–Timbuktu, zurückgeht. Die wichtigsten Häfen waren 1901 (der Handelswert in Millionen Mark): Casablanca oder Dar el Beida (12,8), Mogador (12,14), Tanger (12,1) und Masagan (11,5); dann folgen El Araisch (5), Saffi (3,6), Rabat (3) und Tetuan (1,1). Der Gesamthandel betrug 1904: 87,87 Millionen Mark, wovon 53,42 auf die Einfuhr, 34,45 auf die Ausfuhr kamen. Großbritannien (36,8),

Frankreich (24,6) und das Deutsche Reich (11) sind die wichtigsten Handelsländer für Marokko. Eisenbahnen fehlen in Marokko ganz, die Landstraßen sind verwahrlost.

Die genannten Häfen liegen, mit Ausnahme von Tetuan, sämtlich an der atlantischen Küste und sind daher auch zu den wichtigsten Siedelungen zu rechnen. Ihre Einwohnerzahl ist aber gering, die Straßen sind zum Teil schmutzig und ärmlich. Tanger hat etwa 20,000 Einwohner, darunter von allen marokkanischen Städten allein eine größere europäische Kolonie von 6000 Seelen. Weit volkreicher als die Seestädte sind diejenigen des Inneren. Die südliche Hauptstadt, Marrakesch oder Marokko, hat 80,000 Einwohner, die nördliche Hauptstadt und Hauptresidenz, Fes, 150,000. Beide sind ummauert, haben eine Zitadelle (Kasba), enge, schmutzige Gassen mit Holz- oder Ziegelhäusern, hohe Minarette, feste Tore und reiche Basare.

Die spanischen Besitzungen bestehen aus der Stadt Ceuta mit 13—14,000 Einwohnern, den befestigten Plätzen Melilla und Alhucemas und vier Inseln, sind aber ohne Bedeutung.

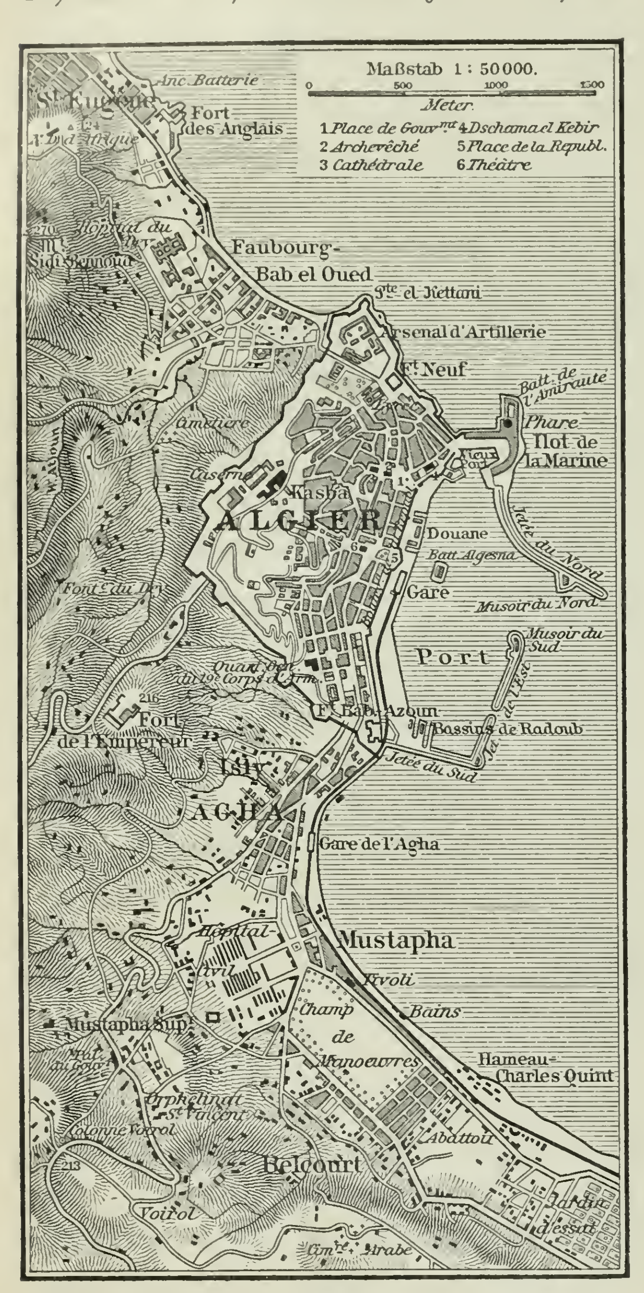
Algerien ist zwar seit 77 Jahren in Händen der Franzosen, doch ist es anscheinend immer noch kein völlig gesicherter Besitz und deshalb erst zum Teil kultiviert. Allerdings haben sich die Franzosen redlich bemüht, das Land durch Wiederherstellung der alten Bewässerungsanlagen, durch Errichtung von Staudämmen und Bohrung zahlreicher artesischer Brunnen zu heben, unzweifelhaft auch sehr große Erfolge erzielt, aber sie haben auch etwa 6 Milliarden Frank in das Land hineingesteckt und arbeiteten lange Zeit alljährlich mit Fehlbeträgen von etwa 75, 1900 noch mit einem solchen von 15 Millionen Frank, doch scheint seit 1903 das Gleichgewicht in Einnahmen und Ausgaben hergestellt zu sein.

Die Grundlage des Wohlstandes ist der Ackerbau, der fast die Hälfte der Bevölkerung beschäftigt. Er richtet sich auf Getreide, Wein, Oliven und Fruchtbäume und zeigt die Neigung, allmählich vom Feldbau zum Obst- und Weinbau überzugehen. Auf den 3,8 Millionen ha Getreideland gewinnt man besonders Weizen, Gerste und Mais und führte 1902 für 54,5 Millionen Mark Getreide aus. Bedeutender ist allerdings jetzt der Weinbau geworden, da er auf 150,000 ha Weinland 1904 für 78,8 Millionen Mark Wein zur Ausfuhr lieferte. Weitere Erzeugnisse des Ackerbaues sind Getreide (28,8), Früchte, besonders Datteln, 1904 mit einem Ausfuhrwert von 5,7, Olivenöl von 3,27 und Tabak 4,2, endlich Kartoffeln von 1,6 Millionen Mark. Der Wald ergibt Kork für 10,2, die Steppe Halfagras für 4,9 Millionen Mark, und es sind etwa 2,8 Millionen ha mit Aleppokiefern, Eichen, Korkeichen und Eukalypten bestanden.

Die Viehzucht ist die zweitwichtigste Beschäftigung der Bewohner, besonders im Süden und im Inneren, während das fruchtbare Ackerland, Tell, besonders den Nordabhang der nördlichen Gebirgskette einnimmt. Heute liefert die Viehzucht zur Ausfuhr Vieh für 25,6, Häute für 6,4 und Wolle für 7,5 Millionen Mark. Der Bergbau beschränkt sich auf die Förderung von Zink mit 6, Phosphat mit 6 und Eisen mit 4,6 Millionen Mark Ausfuhrwert, die Fischerei liefert Seegras für 2,4 und Fische für 2,9, die Industrie Olivenöl für 3,27 Millionen Mark zur Ausfuhr; auch werden Lederwaren, Schuhe, Sättel, Wollwaren und Silberarbeiten angefertigt.

Der Handel betrug 1904: 457,66 Millionen Mark, wovon 293,9 auf die Einfuhr, 163,76 auf die Ausfuhr kamen. Bei weitem der größte Teil beider entfiel auf Frankreich. An Eisenbahnen gab es 1906 schon 3140 km, teils in westöstlicher, aber auch in nordsüdlicher Richtung, besonders im Westen, wo die Eisenbahn bereits über die Oase Figig vorgedrungen ist. Der Schiffsverkehr betrug 1904: 8365 Schiffe mit 6,674,000 Tonnen, die wichtigsten Häfen sind Algier für die Mitte, Oran für den Westen, Bougie, Philippeville, Bône für den Osten.

Die Bevölkerung bestand 1901 aus 4,072,000 Einheimischen, 26,000 Marokkanern und Tunesiern, 364,000 Franzosen, 155,000 Spaniern, 39,000 Italienern und 25,000 anderen. Die Volksdichte nimmt ziemlich gleichmäßig von Norden nach Süden ab, beträgt im Durchschnitt etwa 10, im nördlichen, fruchtbaren Tell bis zu 50, auf der Steppenebene der Schotts kaum 5, an der Grenze der Sáhara unter 1. Große Städte gibt es noch nicht, doch hat Algier wohl jetzt 100,000 Einwohner, da 1901: 96,542 gezählt wurden, mit Mustapha (37,000) sogar fast 140,000. Dann folgen Oran (90,000), Constantine (50,000), Bône (37,000), Tlemsen (32,000), Blidah (29,000), Tisi-Usu (28,000), Sidi-bel-Abbès (26,000), Philippeville und Mascara (je 21,000). Auch die Verteilung der Städte zeigt das Übergewicht des Nordens. Im Nordwesten liegen nahe beieinander das früher glänzende Tlemsen, das aufkommende Sidi-bel-Abbès, der Sitz Abd el Kaders: Mascara; ferner der Hafen Mostaganem und der Hauptort des Westens, Oran, mit 20,000 Spaniern, da es von 1509 bis 1790 in spanischem Besitz war. In der Mitte zieht Algier (s. die nebenstehende Textkarte) mit seinen beiden Vorstädten Mustapha supérieur und Mustapha inférieur die Bevölkerung an sich, eine prächtige, schon stark europäisierte Stadt. Nahe Algier liegt ferner Blidah. Im Osten ist Bône wegen seiner modernen Bauart und seines guten Hafens, Bougie wegen seiner herrlichen Umgebung, Constantine wegen seiner großartigen, 300 m tiefen Rumelschlucht bemerkenswert. Auf dem Plateau der Schotts erheben sich Batna, im südlichen Atlas Géryville und Aïn Sefra, am Rande der Sáhara Laghuat, Biskra und El Kantara, an der Grenze Marokkos Figig.



Lageplan von Algier. Nach Carte topographique de l'Algérie und anderem Material.

Tunesien, La Tunisie, ist im Gegensatz zu Algerien rasch zu größerer Blüte gekommen und reicht, obwohl weit kleiner als dieses, mit seinem Budget schon an dessen Finanzen heran. Wirtschaftlich ähnlich ausgestattet wie Algerien, hat Tunesien sich neuerdings ebenfalls mehr vom Ackerbau ab- und dem Obst- und Weinbau zugewandt, doch wurde 1904 nur für kaum 1,500,000 Mark Wein, aber für 8,24 Millionen Mark Getreide (Gerste und Weizen) ausgeführt, wozu noch Früchte, besonders Datteln, kommen. Die Steppe liefert für 2,16 Millionen Mark Halfagras, der Wald für 800,000 Mark Gerberlohe, die Fischerei für 1,2 Millionen Mark Schwämme, die Viehzucht Vieh für 2 und Häute, die Industrie endlich Olivenöl für 6,82 sowie Teppiche und Decken für 0,8 Millionen Mark.

Man rechnet 11 Millionen Ölbäume und 2 Millionen Dattelpalmen, 500,000 ha Wald, besonders Eichen, und (1896) 2,340,000 Stück Vieh, darunter 1,145,000 Schafe, 607,000 Ziegen, 272,000 Rinder, 131,000 Kamele, 124,000 Esel und Maultiere, 63,000 Pferde. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände sind bereits oben genannt. Die Gesamtausfuhr betrug 1905: 46,64, die Einfuhr 72,8, der Gesamthandel also 119,44 Millionen Mark, bedeutend weniger als in Algerien, aber mehr als in Marokko. Auch die Eisenbahnen haben jetzt wohl 1000 km Länge schon überschritten, und der Schiffsverkehr kommt mit rund 6 Millionen Tonnen dem von Algerien fast gleich.

Die Bevölkerung bestand um 1900 aus 1,700,000 Einheimischen, darunter 60,000 Juden, ferner aus 64,000 Italienern, 27,000 Franzosen und 13,000 Maltesern, zusammen aus 1,800,000 Köpfen. Die Volksdichte betrug bei fast 100,000 qkm demnach 18, an der Nordküste bis zu 50, im Süden kaum 1. Die große Zahl der Italiener ist deshalb nicht auffallend, weil Italien das Tunesien nächstgelegene europäische Land ist. Die Siedelungen liegen fast alle auf dem fruchtbaren, von Maisfeldern, Wald und Weide bedeckten Tell oder in den Olivenhainen des Sahel an der Küste, dagegen fehlen sie im hohen Halfagebiet des Inneren und in der tunesischen Sáhara fast ganz. Die Hauptstadt Tunis, am Südwestufer des Strandsees El Bahira, ist mit 170,000 Einwohnern, darunter 50,000 Europäern, die größte Stadt der Atlasländer; sie besteht aus der Altstadt Medina, zwei Vorstädten und dem europäischen Viertel. Ihr Vorhafen ist La Goletta, aber nicht dieses, sondern Biserta nahe dem Kap Blanco wird von den Franzosen mit ungeheueren Kosten zu einem Kriegshafen umgestaltet. Zwischen Biserta und La Goletta liegt die Trümmerstätte des alten Karthago. Weitere Hafenstädte Tunesiens sind an der Ostküste Hammamet, Susa (16,000), Mahadia und Sfaks (32,000), alle im Olivengebiet des Sahel, mit Ausfuhr von Olivenöl, Datteln, Halfa, Wolle, Häuten, auch von Getreide und Schwämmen. Gabes an der Kleinen Syrte hat mit 400,000 Dattelpalmen schon mehr das Gepräge einer Oase der Sáhara. Die wichtigste Stadt des Inneren ist die mit Susa durch Eisenbahnen verbundene heilige Stadt der Eingeborenen, Kairuan, mit einer Reihe architektonisch bemerkenswerter Moscheen.

B. Die Wüstentafel.

Bau und Oberflächengestalt. Die Wüstentafel Nordafrikas ist nur ein Teil der über Arabien und Syrien nach Mesopotamien sich erstreckenden Wüstentafel der Alten Welt. Sie wird im Osten durch das Rote Meer und den Sueskanal, im Westen durch den Atlantischen Ozean, im Norden durch die Atlasländer und das Mittelmeer begrenzt und geht im Süden ganz allmählich in den Sudân über; die Grenze zeigt die physikalische Karte bei Seite 8/9. In dieser Ausdehnung nimmt die Wüstentafel eine Fläche von fast 10 Millionen qkm ein, wovon 1 Million auf Ägypten kommt.

Die **Zusammensetzung** ist nicht so einfach, wie man erwarten sollte. Zugrunde liegt offenbar ein altes Gebirge aus kristallinen Schiefern und alten Eruptivgesteinen, das namentlich im Süden sowie östlich vom Nil und in den höheren Gebirgen zutage tritt. Darauf folgen Ablagerungen der paläozoischen Formationen, besonders in der Mitte der Sáhara und im Nordwesten gegen den Atlantischen Ozean zu, auch nahe dem Senegal; es sind silurische Schiefer und devonische Sandsteine. Während aber die kristallinen Schiefer der archäischen Formation gefaltet sind, liegen die paläozoischen Sedimente bereits horizontal darüber, so daß die Gebirgsfaltung schon vor der Silurzeit beendet war. Nach längerer Festlandsperiode,

mindestens während der Trias und des Jura, erfolgte eine große Meerestransgression in der Kreidezeit; ihre Spuren sind in Form von Sandsteinen (sogenannter nubischer Sandstein) und Kalksteinen vorwiegend im Norden und Osten, Südalgerien, Tripolis, den Nilländern, in einem schmalen Streifen auch an der atlantischen Küste zu erkennen. Im frühen Tertiär, Eozän, wurde aus marinen Ablagerungen Unterägypten, im mittleren und späteren Miozän und Pliozän Barka gebildet, und es traten vulkanische Ausbrüche hinzu, die besonders in den hohen Gebirgen des Inneren mächtige Berge aufgeschüttet haben.

Diese vulkanischen Ausbrüche stehen in enger Beziehung zu den in der Tertiärzeit erfolgten tektonischen Vorgängen, die das jetzige Relief des Landes vorgezeichnet haben. Es sind namentlich Senkungen und Brüche gewesen, die der einförmigen Sedimenttafel größere Mannigfaltigkeit gegeben und die Gebirge herausmodelliert haben. Infolge von Längsbrüchen, Querbrüchen und größeren Kesselbrüchen sanken ausgedehnte Flächen gegenüber anderen ab, bildeten sich weithin erkennbare Trockentäler und grenzten sich Bruchfelder mit runden Formen ab, in denen sich das Wasser sammeln konnte, die heutigen Oasen. An manchen Stellen brach das Land schollenweise ein, wie die Eisdecke eines Teiches, und an anderen sanken gewisse schmale Gürtel bis unter den Meeresspiegel, wie die Oasen im Süden von Barka und die Schotts vor dem tunesischen Atlas.

Diese Bodenbewegungen würden noch weit deutlicher hervortreten, wenn nicht in der Quartärzeit eine ausgedehnte Aufschüttung und Umlagerung erfolgt wäre, die noch bis heute andauert. Anfangs, zur Pluvialzeit, scheint das Wasser eine größere Einwirkung auf das Relief des Bodens gehabt zu haben als heute, später aber nahm die Trockenheit zu. Nur ein einziger Fluß, der Nil, durchzieht die ganze Wüstentafel in der Querrichtung, zwei andere, Niger und Senegal, bespülen den Südrand, ein vierter, der Schari, verschwindet jetzt in dem Tschadsee, früher gelangte er aber anscheinend bis zur Niederung von Bodele im Süden von Borku. Große Trockentäler, wie das des von Adrar kommenden früheren großen Nigerzuflusses und das des Bahr el Ghasal zwischen Tschadsee und Bodele, endlich das des Wadi Malik oder Melk westlich vom Nil, sind Belege für die fortgeschrittene Austrocknung.

Heute ist der Wind der hauptsächliche Faktor in der Ausgestaltung der Oberflächenformen, indem er die Felsen mit feinen Sandkörnern bearbeitet und allmählich abträgt. Die Vorarbeit dafür leistet aber die Verwitterung, deren enormer Betrag auch wieder nur verstanden werden kann, wenn man die klimatischen Gegensätze zwischen der Hitze des Tages und des Sommers und der Kühle der Nächte und des Winters erwägt, deren gemeinsame Wirkung die Auflösung selbst der festesten Gesteine ist. So wird durch allmähliche Zersprengung der Felsen vermittelst Spaltenfrost und Wärme eine Tafel nach der anderen denudiert und in Tafelberge, Einzelberge oder „Zeugen", in Stümpfe, Klötze, Pfeiler zerstückelt. Die Verwitterungsprodukte erfaßt wiederum der Wind und trägt sie an geeigneten Orten zusammen. Während also auf der einen Seite das Gestein entblößt und in wirre Wildnisse von großen und kleinen Blöcken aufgelöst wird, diese Blöcke wieder in Kies zerlegt werden, findet an anderen Stellen durch den Wind eine Aufschüttung statt. Es entstehen Sandberge, Dünen, und zwar nicht etwa Dünenzüge wie an unseren Küsten, sondern ganze Gebirge aus Sand und Dünenreihen von vielen hundert Kilometern Länge, von 100—300 m Höhe und in endloser Wiederholung hintereinander folgend. Diese Dünenzüge wandern zum Teil in verhältnismäßig kurzer Zeit, andere aber wechseln offenbar ihren Ort in langen Zeiträumen nicht, so daß keine Regel darüber aufzustellen ist.

Man unterscheidet nach dem bisher Gesagten leicht die Felswüste, Hammáda, von der Kieswüste, Sserîr, und der Sandwüste, zu denen noch die Lehmwüste (Tafel XIII3, bei S. 31) kommt. Mit besonderen Namen bezeichnet man folgende Gebiete: die Sáhara (Sahel arabisch = Sand), das gesamte Wüstenland westlich vom Nil, wovon der Teil zwischen Fessan, Barka, Ägypten und Borku als Libysche Wüste abgesondert wird, östlich des Nils die Arabische Wüste im Norden und die Nubische Wüste im Süden.

Die Höhe der Wüstentafel und deren Gliederung werden meist unterschätzt. Manche Strecken, wie der atlantische Küstensaum, derjenige am Mittelmeere und einige Striche im Inneren, liegen allerdings unter 200, der größte Teil der übrigen Sáhara aber zwischen 200 und 500 m. Darüber erhebt sich jedoch noch ein breiter Streifen Landes in südöstlicher Richtung, der, von Südalgerien nach dem oberen Nil verlaufend, ausgebildete Gebirgslandschaften mit Vulkanbergen trägt, die bis zu 2700 m emporsteigen, wie der Tusidde (2700) und der Tarso (2400 m) im Gebirge von Tibesti. Auch das Hoggarmassiv oder Hoggarplateau scheint 1500 m zu erreichen, und der isoliertere Gebirgsstock von Air oder Asben wird auch noch 1500 m hoch sein, niedriger aber sind das Tümmogebirge (900 m) und das Tasiliplateau (1200—1500) bei Rhat. Auch die Ortschaften haben vielfach recht ansehnliche Höhen: die Oase Tintellust am Air-Berglande liegt 577, Rhat 730, Ghadames 348, Mursuk 500, Bardai 900, Tao 700 m hoch, die letzteren beiden am nordöstlichen und südwestlichen Gehänge des Gebirges von Tibesti. Ein Sattel von 650 m Höhe führt über das Tümmogebirge auf der Karawanenstraße von Mursuk nach Kuka.

Gegenüber diesen Erhebungen haben die Einsenkungen meist eine nordöstliche Richtung, besonders im Westen und Norden der Sáhara. Hier sinkt das Land in der El Djuf (Der Leib der Wüste) genannten Senke auf 120 m, im Areg esch Schech auf 180, in Tuat und in Tidikelt auf weniger als 200 m. Naturgemäß häuft sich in diesen tiefer gelegenen Gegenden der Sand vor allem an, so daß hier in erster Linie die riesigen Dünenregionen zu finden sind, z. B. die von Igidi zwischen Adrar und Marokko sowie die Sanddünenlandschaft El Areg oder Erg im Süden von Algerien und Tunis. Letztere geht im Osten in die Felswüste der Hammáda el Homra (400 m), im Norden in die Depression der Schotts über, eine lange Bruchzone, deren Boden zum Teil große flache Salzseen bedecken. Von diesen liegt der größte, Schott el Djerid, zwar noch 20 m über dem Meere, die kleineren aber 20, der Schott Melrhir 31 m darunter. Nach Durchstechung der 22 km breiten Landenge von Gabes könnten also diese Schotts mit dem Mittelmeer in Verbindung gebracht werden, aber hierauf allein beschränkt sich auch die Möglichkeit der oft erörterten Unterwassersetzung der Sáhara. Noch tiefer hinab reicht die Depressionsreihe der libyschen Oasen mit den Oasen Siuah (—25), Aradj (—70), dem Sittrahsee (—20) und das Fayûm mit dem See Birket el Karun (—45 m). Dagegen liegen die westlich des Nils meridional verlaufenden Oasen über dem Meere, Chargeh bis 70, Farafrah bis 85, Dachel bis 100, die Kleine Oase bis 113 m, und auch die Oasen von Kufra inmitten der Libyschen Wüste haben Höhen zwischen 250 und 500 m.

Die Libysche Wüste selbst, der östlichste Teil der Sáhara, hat eine viel einförmigere Natur als der Westen und die Mitte, da sie der Gebirge und Bergländer entbehrt und, soweit bekannt, auch arm ist an Einsenkungen. In gleichförmiger Weise, 200—500 m hoch aufragend, besteht sie aus ungeheuren Dünenzügen mit tiefen Sandtälern dazwischen und 200 bis 300 m hohen Kämmen, die zu rauchen scheinen, wenn der Wind den Sand aufwirbelt, oder aus Tafeln; diese sind oft völlig mit Feuersteinen übersät, die aus der verwitterten

Kreide übriggeblieben sind, oder tragen runde Kalksteinkugeln. In die abgetragene Umgebung setzen sich die Tafeln in Form von zahlreichen „Zeugen" fort. Endlich ist die in Schlammschollen (Tafel XIII3, bei S. 31) zerspringende Lehmwüste in der Libyschen Wüste häufig.

Im Norden erhebt sich über dem jungtertiären Tiefland das alttertiäre Plateau von Barka, heute ein wasserarmes, von den Türken vernachlässigtes Land, mit 700 m Höhe und Steilabfall nach Norden, im Altertum infolge künstlicher Bewässerung eine fruchtbare Landschaft, die Cyrenaica.

Über den Nil setzt sich die Wüste als Arabische Wüste, südlich des Wendekreises Nubische Wüste genannt, nach dem Roten Meere fort. Sie nimmt hier wieder mehr Gebirgsgepräge an, steigt im Djebel Schaib oder Um Delpha zu 2183, im Djebel Soturba zu 2100, im Djebel Erba zu 2280 m an und fällt steil zum Meere ab. Das Land besteht hier aus alten Eruptivgesteinen und birgt prachtvolle Bausteine, wie den in den ägyptischen und römischen Bauten verwendeten roten Porphyr, sowie dunkeln Diorit, ferner Kupfer und Smaragde, in den Kreideablagerungen auch Alabaster. Viele tiefe Trockentäler durchziehen das Plateau als Beweise einer früher stärkeren Erosion. Überhaupt ist die Auflösung des Gebirges in Einzelberge und Gruppen weit vorgeschritten, die Landschaft demnach großartig und wild. Im Inneren ist die Oberfläche dagegen ebener und weniger hoch, die Gipfel der Höhenzüge in der Nubischen Wüste erreichen nur 800—1240 m.

Der Nil ist auf der ganzen Strecke zwischen Khartúm und Kairo in die Wüstentafel eingeschnitten und durchzieht zwischen Khartúm und Assúan abwechselnd das archäische Grundgebirge und die auflagernde Decke von Kreidesedimenten, von Assúan bis Kairo das Tertiär. Daher ist sein Tal zwischen den Städten Khartúm und Assúan unfertig. Das beweisen die sogenannten sechs Katarakte, in denen der Strom zwar keine großen Wasserfälle, wohl aber sehr lange Reihen von Stromschnellen zwischen den zutage liegenden granitischen Felsen bildet. Der vierte Katarakt ist volle 60 km lang, der zweite 15, die Breite des Stromes beträgt hier nur 80—150, auf den Laufstrecken zwischen den Katarakten 320—460 m, die Breite des Tales zwischen den Rändern der Wüstentafel aber 7—15 km. Die Tiefe fällt in den Stromschnellen bis auf 1 m in der Trockenzeit, im übrigen bis auf 5 m, das Gefälle ist trotz der sechs Katarakte zwischen Khartúm (390) und Philae (90 m; Tafel XIII4, bei S. 31) nur 300 m. Nur der erste Katarakt, bei Assúan, kann von den Nilschiffen passiert werden.

Unterhalb Assúan tritt der Nil in das Tertiär ein und verbreitert sich hier auf 550 m bei Esneh, auf 2200 m bei Kairo, sein Tal auf 20—50 km, der ihn begleitende Schwemmlandstreifen im höchsten Falle auf 15 km. Bei Beni Suef entsendet der Strom einen Arm in das Fayûm, in dem der alte Mörissee (2000 qkm) lag. Der Mörissee, dessen geringer Rest der heutige Birket el Karun ist, war zwar eine künstliche Anlage, sein Becken aber, das Fayûm, durch einen Kesselbruch in der Wüstentafel vorgezeichnet.

Bei Kairo beginnt der Nil sein Delta zu bilden, dessen Fläche 22,000 km, dessen Breite 207 km beträgt. Die Hauptarme sind der von Rosette im Westen und der von Damiette im Osten. An der Küste werden Strandhaffe, der Mariut-, der Burlus- und der Mensalehsee durch Nehrungen vom Meere abgeschlossen. Diese Seen, wie auch der Ballahsee, der Timsahsee und die Bitterseen der Landenge von Sues sind die Reste einer alten Meeresbucht, die der Nil allmählich zugeschüttet hat; infolgedessen sind Sümpfe noch häufig. Zwischen dem Mensaleh- und dem Timsahsee liegt eine frühere Mündung des Nil, so daß die Landenge von Sues im Norden aus Ablagerungen des Mittelmeeres, im Süden aus solchen des Roten Meeres, in der Mitte

aus Nilsedimenten besteht. Noch einen anderen, ältesten, westlichen Mündungsarm bezeichnet vielleicht das Natrontal westlich von Kairo, mit einer tiefsten Stelle von — 23 m Meereshöhe.

Das Klima. Die Wüstentafel ist, wie ihr Name besagt, in erster Linie durch Trockenheit ausgezeichnet, die Feuchtigkeit ist außerordentlich gering, Niederschlag mangelt vielfach fast ganz. Besonders trocken ist die Umgebung des Sueskanals, wo Sues nur 26, und Teile von Unterägypten, wo Kairo nur 32 mm Regen erhält; aber an der Mittelmeerküste fallen in Alexandria schon 210, in Ben Ghasi (Barka) 354, in Tripolis 478 mm, und auch die atlantische Küste empfängt am Kap Juby 225 mm. Auch in der algerischen Sáhara gehen jährlich über 300 mm Regen nieder, aber das Innere der Sáhara, besonders der Libyschen Wüste, dürfte sehr viel weniger Niederschlag erhalten, doch fehlt es hier an Beobachtungen. Ersatz für den Regen gewährt in den Oasen vielfach reichliches Grundwasser, wie in denjenigen westlich des Nil, wo Brunnen häufig sind, die auf unterirdischen Zufluß vom Sudân her zurückgeführt werden. Meist fällt der Regen im Winter, weniger im Frühling oder Herbst, aber der Sommer ist fast überall nahezu regenlos, abgesehen von den Gebirgsgegenden im Inneren der Sáhara. Schneefall ist in der Ebene sehr selten.

Der Mangel an Niederschlägen ist eine Folge der **Luftströmungen** und des verhältnismäßig ebenen Bodens. Im Winter herrscht der Nordostpassat, wenigstens im Westen der Sáhara, im Inneren sind infolge des sich bildenden hohen Luftdrucks Windstillen häufig, und an den Rändern des Wüstengebiets wehen dann Winde aus dem Luftdruckmaximum hinaus auf das Mittelmeer, das Rote Meer und in den Sudân. Im Sommer entwickelt sich über dem Inneren ein Luftdruckminimum, das die Winde von allen Seiten ansaugt, so daß an der Nordküste Nordwinde vorherrschen, die aber keinen Niederschlag bringen, weil sie sich in der Sáhara erwärmen. Besondere Winde sind die heißen Glutwinde, der im Frühsommer auftretende Chamsin und der Sandsturm, Samum oder Harmattan, der oft mehrere Tage dauert und den Karawanen gefährlich wird. Die **Bewölkung** ist sehr gering, in Kairo nur 19 Prozent im Jahre, 6 im Sommer, 30 im Winter.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Kap Juby . . .	18,2°	15,9°	20,8°	4,9°	37,2° und 9,2°	225 mm
Tripolis	20,0°	12,2°	26,0°	13,8°	—	354 -
Kairo	21,3°	11,9°	29,1°	17,2°	42,9° und 2,5°	32 -
El Golea . . .	22,2°	9,7°	34,9°	25,2°	48,0° = —3,0°	656 -

Die **Wärme** schwankt im Jahresmittel zwischen 5° an der atlantischen, 18° an der Mittelmeerküste und 30° am Südrande der Wüste gegen den Sudân zu. Am Kap Juby beträgt die Schwankung nur 4,9°, was auf das kühle Küstenwasser zurückzuführen ist, in El Golea aber 25° im Jahre. Auch die Tagesschwankungen sind im kontinentalen Inneren und Osten sehr groß, in Kufra 17—18°; Extreme von 41° und 0° erwähnt Nachtigal, Temperaturen von —4° bis —7° Rohlfs, Foureau. Da die Erwärmung des Sand- und Felsbodens im Sommer am Tage auf 70—80° steigt, während in Winternächten die obengenannten niederen Temperaturen mit Eisbildung vorkommen, so erklärt sich das Zerspringen der Felsen, oft mit lautem Getön in der Morgenfrühe (Memnonssäulen), leicht.

Die Pflanzendecke. Naturgemäß ist die Vegetation eines Wüstenlandes, wie es das nordafrikanische ist, auf Grasland und Strauchwuchs beschränkt, während der Wald ganz fehlt. Es ist jedoch zu beachten, daß überall da, wo Wasser quillt, ein reicher Pflanzenwuchs dem Boden entsprießt. Infolgedessen finden sich in Nordafrika zwei oft ganz schroff und

unvermittelt auftretende Gegensätze, die Wüste und die Oase. Erstere überwiegt natürlich außerordentlich; Chavanne rechnet auf Stein- und Kiesflächen $4^1/_4$, auf Gebirgsland $1^1/_2$, auf Dünengebiete $1^1/_5$, auf Weide- und Steppenland nur $1^1/_2$ und auf Oasen und Kulturland nur 0,2 Million qkm, so daß ungefähr 7 Millionen qkm auf Ödland, 1,7 auf halbwegs brauchbares Land kommen.

Von letzterem fällt das Oasenland großenteils auf das Niltal, das die längste und größte Oase in der Wüste, von Chartum bis zur Mündung, darstellt, und zersplittert sich im übrigen, wie die Vegetationskarte zeigt, in eine Reihe von Einzeloasen, besonders in der mittleren Sáhara zwischen den Meridianen von Bengasi und Algier. Den Oasen gibt ihr Gepräge die Dattelpalme (Phoenix dactylifera), zugleich die einzige, wirklich wichtige Nutzpflanze der kleineren Oasen, da sie nicht nur Nahrung, und zwar oft fast allein die Nahrung für Mensch und Vieh, sondern auch Holz für die Wohnungen und zur Feuerung liefert. Im Niltal gedeihen die Dumpalme (Hyphaene thebaica) bis etwa 27° und eine Menge von Nutzpflanzen, namentlich Getreidearten, Weizen, Reis und Mais im Norden, Durra im Süden, ferner die Baumwolle, Hülsenfrüchte, Zuckerrohr und Fruchtbäume im Süden, namentlich Feigenbäume, im Delta auch Agrumen. Auch in den kleineren Oasen der Sáhara werden unter dem Schatten der Dattelpalmen Getreide, Gemüse und Obst gezogen und Öl aus Olivenpflanzungen gewonnen. Als charakteristische Pflanzen sind Papyrus und Lotos zu erwähnen.

Das Grasland herrscht in der südlichen Sáhara an der Grenze gegen den Sudân in einem breiten Streifen, dessen Nordgrenze von Tintellust über Tao und Borku nach El Fascher verläuft, sowie westlich von Chartum und östlich des Nils von Kassala bis Korosko; es wird durch die Dumpalme (Hyphaene thebaica) charakterisiert, zahlreich sind aber auch Sträucher und Stauden. Im Norden entspricht ihm einigermaßen die Region des Halfagrases in Tripolis und Barka, an dessen Nordabfall sogar die europäische Mittelmeervegetation mit immergrünen Eichen sich einstellt. Der ganze Rest des Landes zwischen dem Roten Meere und dem Atlantischen Ozean ist Wüste mit den Charakterpflanzen Retama, einem großen Ginsterbusch ohne Blätter, und Fagonia arabica. Dazu kommen Dornsträucher, wie der Agol (Alhagi maurorum), die Cornulacea monacantha, die auf den Dünen noch Futter für die Kamele liefert, ferner die giftige Calotropis procera mit dünnem Milchsaft, von Bäumen die genügsame Tamariske (Tamarix articulata) und Akazien, wie die Gummiakazie und die Acacia nilotica. An der Küste des Roten Meeres wird die Vegetation etwas frischer, da lorbeer- und olivenähnliche Gewächse sich einstellen. Nur im Hoggarplateau tritt an dem regenreicheren Gehänge lichter Wald von Cedrus und Pistazien auf. Alle Wüstenpflanzen haben gegen die Austrocknung zu kämpfen, sie tragen meist statt der Blätter Dornen, lassen ihren Wurzelstock tief oder weit ausgreifen und entwickeln überhaupt ausgedehntes Holzwerk.

Die Tierwelt. Ebenso wie die Pflanzen sich der Trockenheit anpassen, haben auch die Tiere Mittel gefunden, dem eigenartigen Wüstenklima zu widerstehen. Sie erreichen das, indem sie sich in Höhlen eingraben, die sie vor den extremen Temperaturen der Nacht und des Tages schützen. Die Farbe ihres Pelzes passen sie zum Schutze gegen Feinde der des Sandes an. Die Tierwelt hat die nächsten Beziehungen zu derjenigen Europas und Westasiens, zeigt aber auch Übergänge zur Savannenfauna des Sudân, schon weil der äußerste Südrand der Sáhara Grasland enthält.

Strauße und Giraffen kommen noch bis weit in die Sáhara hinein vor, erstere bis gegen das Wadi Dráa im Nordwesten der Sáhara, letztere bis über das Gebirge von Tibesti

und Tümmo gegen Mursuk hin. Das Charaktertier der Wüste und zugleich ihr größtes Nutztier ist das Kamel, das in der Tierwelt dieselbe Rolle spielt wie die Dattelpalme in der Pflanzenwelt. Ohne die Dattelpalme und das Kamel wäre die Sáhara undurchdringlich. Von Raubtieren bewohnt die Hyäne die ganze Sáhara, der Löwe nur die nördlichsten Ränder, der Panther das nördliche Fessan, der Schakal nur die etwas Wasser führenden Gebiete; in diesen kommen auch der Pavian, der Wüstenhase, der Klippschliefer (Hyrax), das Mähnenschaf vor, während Antilopen den Trockentälern bis in die echte Wüste hinein folgen. Gut bewohnt sind die niederschlagsreicheren Gebirgsgehänge des Inneren auch von Vögeln, z. B. von Webervögeln. In der Wüste gibt es nur Raubvögel, Aasgeier, Tauben, Raben, Singvögel sowie Eidechsen, Schlangen, Käfer, Ameisen, Skorpione, Schmetterlinge.

Einen ganz anderen Anblick gewährt das Niltal mit seinem dauernden Wasserlauf. Hier sind die bekannten Wasservögel häufig, Flamingos, Enten, Gänse, der Ibis aber nur in Oberägypten und Nubien; ferner überwintern hier Zugvögel aus dem Norden. Im übrigen beherbergt Ägypten den Schakal, den Wolf, den Sumpfluchs und das Wildschwein, als Charaktertiere das Ichneumon und das Krokodil. Häufig bringen Heuschreckenschwärme in das Nilland und sogar in die Wüste ein. Reichlich vertreten sind ferner Fische, Frösche und Weichtiere.

Die Bevölkerung. Ein Wüstengebiet wie die Sáhara kann nicht volkreich sein, eignet sich aber als Zufluchtsort für vertriebene Stämme der Umgebung. Wahrscheinlich haben daher allerlei Elemente an der Bildung der Wüstenvölker teilgenommen, aber die beiden Hauptbildner sind die Berber und die Neger gewesen. Erstere saßen schon im Altertum am Nordrande der Wüste und in ihr, letztere sind als Sklaven in großen Mengen vom Sudân nach Norden gebracht worden, aber viele sind auch in den Oasen der Wüste verblieben. Bis auf den heutigen Tag findet daher eine Mischung der Bevölkerungselemente statt, und die Bewohner der Oasen westlich von Mursuk werden allmählich dunkler.

Auf eine Mischung zwischen Berbern und Neger führt man auch das Volk der **Tuareg** zurück, oft auch das der **Tibbu** oder **Teda**. Die Tuareg sind im ganzen heller als die Tibbu, also offenbar weniger mit Negern gemischt als diese, aber beide dürften im Grunde Berberstämme gewesen sein. Da sie in ihren Sitten und Gebräuchen durchaus arabisch sind, so erscheint der arabische Einfluß größer, als er tatsächlich ist; er tritt wenigstens in der Körperbeschaffenheit kaum hervor, außer im Westen der Sáhara bei den Tuareg. Die Grenze zwischen beiden Völkern liegt ungefähr an der Karawanenstraße von Mursuk nach Bornu. Im Süden haben sich beide noch über einen Teil des Sudân ausgedehnt, insofern die Tuareg vor der französischen Besetzung des Sudân Timbuktu beherrschten, die Tibbu aber heute noch am Rande des Tschadsees leben. Beide Stämme scheiden sich in Nomaden und Oasenbewohner, und der Gegensatz zwischen diesen beiden Kategorien ist oft größer als der zwischen Tuareg und Tibbu. Die nomadischen Stämme sind berüchtigt wegen ihrer Räuberei, ihrer beständigen Fehden und Überfälle, ihrer Habgier, Tücke und Hinterlist, aber berühmt wegen ihrer diplomatischen Befähigung, ihrer scharfen Sinne und ihrer körperlichen Tüchtigkeit. Sie sind hager, sehnig, bronzefarben bis kupferrot oder dunkelbraun. Auf raschen Pferden und Kamelen durch die Wüste schweifend, beunruhigen sie vielfach die Bevölkerung der Oasen, die sich durch dunklere Farbe, größere Beleibtheit und Bequemlichkeit sowie weichlicheres Leben von ihnen unterscheidet und meist Tribut an die Nomadenstämme zahlen muß. Irgendwelche staatliche Bildungen gab es in der Sáhara vor der europäischen Besitzergreifung kaum, nicht einmal überall wirkliche Häuptlinge, sondern nur Stammesverbände, eine Art Konföderation von einzelnen Clans.

Die Bevölkerung des Niltals weicht von der der Wüste ähnlich ab wie seine Flora und Fauna, und hat es offenbar immer getan. Denn während die Wüstenstämme auch heute noch nicht über den Zustand von halbkultivierten Nomaden hinausgekommen sind, gab es schon um 5000 v. Chr. im Nilland eine Kultur, deren hohe Bedeutung desto mehr hervortritt, je Genaueres wir von ihr erfahren. Dieses Kulturvolk Ägyptens, wahrscheinlich hamitischer Abstammung und den hellen Nordafrikanern zuzurechnen, entwickelte, offenbar von Babylonien beeinflußt, jene großartige Blüte, von der noch heute Tempel, Bildwerke, Riesenbauten, wie die Pyramiden, und Inschriften reichlich Kunde geben. Seine Nachkommen erblickt man in den Fellachen, den schlanken, kräftigen Landbewohnern Ägyptens, besonders im Süden, während im Norden semitische Beimischung erkennbar wird, aber auch in den stadtbewohnenden Kopten in Oberägypten, feineren und helleren, Gewerbe und Handel treibenden Leuten. Offenbar besteht also der schon im Altertum ausgeprägte Gegensatz zwischen Städtern und Bauern in der Neuzeit weiter; er spricht sich sogar in der Religion aus: die Fellachen sind Mohammedaner, die Kopten monophysitische Christen.

Ein drittes Bevölkerungselement sind die Nubier in Oberägypten südlich von Assúan und in Nubien, ein Mischvolk von unsicherer Herkunft, offenbar mit viel Negerblut. Semiten sind die Beduinen der östlichen, aber auch der westlichen Wüste und die Araber der Städte, besonders in Unterägypten, vielleicht auch die Stämme der Ababde, Bischarin und Hadendoa in der Wüste zwischen dem Nil und dem Roten Meere, dunkle, hochgewachsene Nomaden mit großen Herden von Schafen, Kamelen und Ziegen. Endlich kommen zu der Bevölkerung des Niltals hinzu Neger in untergeordneten, Europäer in herrschenden Stellungen, besonders Engländer, dann auch Türken, Juden, Armenier und Abkömmlinge von Syrern und Griechen, sogenannte Levantiner.

Die Staaten. Nach dem Vertrage zwischen Frankreich und Großbritannien von 1899 kann man von einer Teilung der Wüstentafel in einen französischen Westen und einen britischen Osten reden, wenn auch noch zwei andere Staaten Landbesitz im Wüstengebiet Nordafrikas haben, nämlich Spanien im Westen und die Türkei im Osten. Spanien hat sich bei der seit 1885 vollzogenen Teilung Afrikas auf seine Besitzrechte an der Küste der Sáhara besonnen und diese 1887 unter seinen Schutz gestellt, die Türkei dagegen ist bereits seit Jahrhunderten im Besitze des ganzen nordöstlichen Afrika, von Tripolis, Barka und Ägypten, hat sich jedoch seit 1882 die wirkliche Herrschaft über Ägypten von den Engländern aus den Händen nehmen lassen. Wir unterscheiden daher folgende politische Gebilde im Wüstengebiet:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Spanischer Besitz an der Westküste, Rio de Oro	185000	130000	0,7
Französische Sáhara	5637400	790000	0,1
Südterritorien von Algerien	690000	360000	0,5
Südterritorien von Tunesien	67800	35000	0,5
Britische Sáhara, Libysche Wüste	737000	700	—
Britischer Sudân, Nubien (22—46° N. B., 30—39° O.)	500000	1000000	2,0
Ägypten	994300	9821000	10
Tripolitanien, Barka	1051000	1000000	1
Zusammen:	9862500	13136700	1,3

Die spanischen Besitzungen werden unter dem Namen Rio de Oro zusammengefaßt, sind aber von keiner Bedeutung. Die Bevölkerung ist schwach, und irgendwelche Bodenschätze

scheinen nicht vorhanden zu sein, doch wird an der Küste rege Fischerei getrieben. Der politische Stützpunkt ist Villa Cisneros auf der sandigen Landzunge vor der Bucht von Rio de Oro.

Die französische Interessensphäre erstreckt sich ostwärts bis zu einer Linie von Ghadames über Rhat, Tümmo nach der Nordgrenze von Dar Fur, überläßt also die Libysche Wüste Großbritannien, schließt aber das Gebirge von Tibesti noch ein. An die Westküste tritt das französische Gebiet zweimal heran, einmal südlich von Kap Juby und dann nördlich vom Senegal, wo es den guten, 1685—1721 brandenburgischen Hafen Arguin am Kap Blanco noch mit umfaßt, der zur Ausbeutung des Fischreichtums in dem kühlen Küstenwasser geeignet sein dürfte. Im Binnenlande wird Salz gewonnen, besonders um El Schingeti in der Landschaft Adrar, an die sich im Osten das eigentliche Wüstengebiet anschließt, sowie um Taudeni (3° W. L.). In dessen Westen liegen an der Karawanenstraße von Mogador nach Timbuktu Tenduf, abseits von ihr Ualata (Oualata) mit geringerem Handelsverkehr, dann folgt nach Osten zu ein großes unbewohntes Gebiet.

Eine größere Reihe wichtiger Oasen zieht sich am Südrande des Atlas entlang und ist jetzt mehr oder weniger unter französischen Einfluß geraten. Am wenigsten ist das der Fall in Tafilelt, einer 1150 qkm großen Oase mit 4000 Einwohnern und starker Ausfuhr von Datteln, insofern Tafilelt in einem wenn auch nur losen Abhängigkeitsverhältnis zu Marokko steht. Figig, Laghuat und Biskra wurden bereits auf Seite 34 erwähnt; Ghardaja, Tuggurt und Uargla sind schon seit längerer Zeit französisch, etwas später wurde es El Golea. Diese Oasen sind sämtlich fruchtbare, hauptsächlich Datteln produzierende Landschaften inmitten einer ausgesprochenen Wüste, ihre Städte sind klein und eng zusammengebaut, ihre Einwohnerzahl gering, ihr strategischer Wert für Frankreich aber groß. Noch wichtiger ist für die Franzosen die Erwerbung der Oasengruppen von Gurara, Tuat und In Salah geworden, womit sie ihre Stützpunkte tief in die Wüste vorgeschoben haben. 1899/1900 besetzten sie das bedeutende In Salah (8840), dann Gurara oder Timmimun (23,000), das eigentliche Tuat (20,400 Ew.) und Igli. Die letztgenannte Oase wird bald von der Eisenbahn erreicht sein. In Salah ist wichtig als Ausgangspunkt der Karawanenstraße nach Timbuktu, Gurara allein soll 2,5 Millionen Dattelpalmen enthalten.

Weniger Einfluß haben die Franzosen bisher auf die südliche und mittlere Sáhara ausüben können. Infolgedessen sind die Oasen Iddes am Hoggarmassiv, Tintelluft und Agades im Bergland von Air oder Asben, dann die Reihe Kauar, Bilma (mit Salzgewinnung) und Agadem, ferner die am Gehänge des Berglandes von Tibesti gelegenen Oasen Tao, Bardai und Jin sowie Wadjanga und Ennedi im Osten davon noch so gut wie unabhängig. Jin ist der Hauptort der 10—12,000 Einwohner zählenden Landschaft Borku.

Im ganzen bauen alle diese Oasen Datteln, die besseren dazu Baumwolle, Tabak und Feigen, gelegentlich auch Getreide und Hanf, letzteren zum Rauchen; eine größere Vergangenheit hat nur Agades an der mittleren Hauptkarawanenstraße der Sáhara: Tripolis–Kano.

Die türkischen Besitzungen sind jetzt auf Tripolis und Barka sowie einige Oasen beschränkt. Von diesen sind die bekanntesten Ghadames oder Rhadames (7000), Rhat oder Ghat (8000) und Mursuk (7000 Ew.) in der am weitesten nach Süden vorspringenden Landschaft Fessan. Die beiden ersteren liegen ziemlich abseits an der Grenze des französischen Gebietes, haben aber starken Handel; Mursuk in ärmlicher Umgebung ist eine wichtige Station auf der Karawanenstraße Tripolis–Kuka und führt Datteln und Salz aus. Ganz Fessan soll nur 43,000 Bewohner haben, seine Ortschaften sind unansehnlich, verfallen und düster.

Tripolitanien wurde von Karl V. dem spanischen Reiche einverleibt, dann aber von den Türken erobert und behalten. Es beherbergt heute unter 230,000 Einwohnern aber nur 25,000 Türken, Soldaten und Beamte, 15,000 Juden, 5000 Christen, darunter 4000 Malteser, 600 Italiener und 100 Griechen und endlich 20,000 Neger. Der gesamte Rest der Bevölkerung, an 170,000 Köpfe, ist berberischen Ursprungs und arabisiert. Wirtschaftlich ist Tripolitanien im Rückgang, da der Handel mit Straußenfedern von 5,0 auf 0,24 Millionen Mark gefallen ist und nur Halfa, Salz, Natron, Straußenfedern, Elfenbein, Schwämme, Felle und Vieh im Gesamtwert von 1904: 7,55 Millionen Mark ausgeführt werden, während der Anbau von Obst, Gemüse und Feldfrüchten heute wegen des Verfalles der Bewässerungsanlagen nicht mehr möglich ist; nur Oliven und Wein werden angepflanzt. Unter den Gegenständen des Karawanenhandels mit dem Sudân spielen auch Sklaven noch eine Rolle, neben Ziegenfellen, Elfenbein und Straußenfedern. Eingeführt werden besonders Gewebe, Nahrungsmittel, Holz und Eisen im Werte von 1904: zusammen 8,85 Millionen Mark. Die Stadt Tripolis, deren Einwohnerzahl auf 40—70,000 angegeben wird, liegt malerisch zwischen Meer und Wüste unter Palmen und hat noch ihr ursprüngliches Gepräge bewahrt.

Barka, die alte blühende Cyrenaica, ist von den Türken arg heruntergebracht worden, hat aber auch jetzt noch über 700,000 Einwohner, meist am Djebel el Achdar, zeigt aber wenig Leben. Der Hauptort Ben Ghasi (6000) ist der wichtige Ausgangspunkt der Handelsstraße nach Wadai.

Die Oasen der Libyschen Wüste sind schon mehrfach erwähnt worden. Von denjenigen am Südrand von Barka ist die Oase des Jupiter Ammon, Siuah oder Siwe, wegen ihrer zahlreichen Tempelruinen die bekannteste. Heute führen die 5200 Einwohner für etwa 780,000 Mark Öl und Datteln nach Ägypten aus und empfangen dafür Getreide, während Früchte, Tomaten, Feigen, Trauben wiederum in der Oase selbst gedeihen.

Kufra (Die Ungläubigen) heißen die Oasen inmitten des Sandes der Libyschen Wüste, etwa fünf größere und viele kleinere. Sie enthalten 600—700 arabisch-berberische, fanatische Bewohner von der Sekte der Snussi. Dem Nil parallel verlaufen in einer Senke die Oasen Baharijeh (6080), Farafrah (500), Dachel (17,100) und El Chargeh oder Charga (7220 Ew.), durch schmale höhere Schwellen voneinander geschieden. Sie haben viele Brunnen, El Chargeh allein 220, gehen aber wegen der beständigen Raubzüge der nomadischen Wüstenstämme zurück, da die Einwohner die Felder kaum noch zu bestellen wagen.

Ägypten gelangte nach mannigfachen Schicksalen 1517 in die Hände der Türken und wurde von einem Pascha verwaltet. 1841 erreichte Mehemed Ali, daß diese Stellung erblich wurde, sein dritter Nachfolger, Ismail, nahm 1867 den Titel Vizekönig von Ägypten (Khedive) an, aber schon unter dessen Nachfolger Taufik verschaffte sich England maßgebenden Einfluß auf das Land, warf eine Militärrevolution 1882 nieder und beherrscht seitdem Ägypten. 1896 bis 1899 eroberte es sogar den schon von Mehemed Ali und Ismail nach und nach angegliederten, dann seit der Erhebung des Mahdi gegen die Ägypter 1884 verlorenen ägyptischen Sudân zurück, dazu auch Kassala an der abessinischen Grenze, und verband dadurch seine Besitzungen am Mittelmeer mit denen in Ostafrika. Zugleich sicherte es sich die Westküste des Roten Meeres bis zur italienischen Kolonie Eritrea, vor allem aber den Sueskanal und damit den Seeweg nach Indien. Ägypten darf daher, wenn es auch nominell noch immer ein türkisches Nebenland ist, doch als eine der wichtigsten, blühendsten und gefestigsten britischen Kolonien bezeichnet werden.

Wirtschaftlich steht Ägypten, wie schon bei der Besprechung der Pflanzendecke erörtert worden ist, in großem Gegensatz zu den umliegenden Landschaften, insofern es eine seit sieben

Jahrtausenden hochentwickelte Oase von großer Länge und geringer Breite ist. Die bebaute Fläche betrug 1897: 33,600 qkm, der Ackerbau, die wichtigste Beschäftigung der Landbevölkerung, ist aber von den Überschwemmungen des Nil abhängig und daher starken Ernteschwankungen unterworfen, so daß Hungerjahre, wenigstens in früheren Zeiten, häufig waren. Der Fluß beginnt im Juni zu schwellen, erreicht Anfang Oktober seinen höchsten Wasserstand und fällt langsam bis Ende Mai. Um eine genügende Bewässerung zu erzielen, muß der Nil am Pegel der Insel Roda bei Kairo mindestens 8,5 m Wasser erreichen; da dies aber nicht alle Jahre eintritt, so haben die Franzosen 1835—90 für das Deltagebiet ein großes Wehr, Barrage du Nil, erbaut, das die Berieselung des Deltas auch in trockenen Jahren regelt. Einen ähnlichen Staudamm, der denselben Zweck für Oberägypten erfüllt, haben die Engländer 1898—1903 bei der Insel Philae, nahe Assúan, angelegt.

Angebaut werden Weizen und Durra in Oberägypten, Mais und Reis in Unterägypten, von sonstigen Pflanzen Hülsenfrüchte, Zuckerrohr und Feigenbäume in Oberägypten, Baumwolle und Orangenbäume in Unterägypten, Dattelpalmen in beiden Landschaften, im ganzen etwa 3,5 Millionen, wovon mehr als zwei Drittel auf Oberägypten entfallen. Dazu kommt Klee als Viehfutter. Von der angebauten Fläche fallen 20,3 Prozent auf Weizen, 15,2 auf Klee, 14,1 auf Baumwolle, 12,3 auf Bohnen und 11,2 auf Mais, aber heute ist für die Ausfuhr doch nicht mehr Getreide, das mit Indigo und Zucker vor 1865 die Ausfuhr beherrschte, das wichtigste Erzeugnis, sondern die seit dem nordamerikanischen Bürgerkrieg eingeführte Baumwolle, in zweiter und dritter Linie erst Zucker und Bohnen. Von der Gesamtausfuhr des Jahres 1904: 422,26 Millionen Mark, nahm Baumwolle mit 327,7 Millionen (mit Baumwollsamen [35,54] zusammen sogar 363,24 Millionen) bei weitem die erste Stelle (77,6, bez. 86 Prozent) ein, dann folgten Zucker und Zwiebeln (je 8 Millionen Mark).

Neben dem Ackerbau tritt alles übrige zurück. Die Viehzucht leidet an dem Mangel ausgedehnter Weiden und an Seuchen. In Oberägypten werden mehr Schafe und Ziegen, in Unterägypten mehr Rinder, in den Städten viele Esel, im übrigen Kamele gehalten. Die Industrie liefert zur Ausfuhr Ölkuchen für 4,5 und Zigaretten für 11,51, der Sudân Gummi für 4,5 Millionen Mark. Der Handel ist für das Land recht erheblich; 1905 erreichte er 856,26 Millionen Mark, wovon auf die Einfuhr 434 und auf die Ausfuhr 422,26 kamen. Der Schiffsverkehr betrug in Alexandria allein 1904: 6,410,000 Tonnen, im Sueskanal 1905 aber 13,134,000. Port Saïd und Sues sind die Eingangshäfen des Sueskanals, in denen vorwiegend Durchgangshandel herrscht, während die Einfuhr und Ausfuhr aus dem eigentlichen Ägypten zu nicht weniger als 85,3 und 94 Prozent über Alexandrien gehen, so daß Rosette und Damiette an den Hauptmündungen des Nil nicht entfernt gegen das außerhalb derselben gelegene Alexandria aufkommen können. Das Eisenbahnnetz, 1905: 4846 km, bestand aus dem Netz im Delta, der den Sueskanal im Westen begleitenden Bahn, der Nilbahn Kairo–Assúan mit Abzweigung in das Fayûm, der Bahn Wadi Halfa–Abu Hammed–Berber–Khartúm durch die Nubische Wüste und der Bahn zur Umgehung der Katarakte. 1900 wurde Khartúm erreicht. Die Strecke Assúan–Philae wird mit der Kleinbahn, diejenige von Philae nach Wadi Halfa (Assúan–Wadi Halfa im Bau) mit Dampfern auf dem Nil in 80 Stunden zurückgelegt, so daß die Gesamtreise von Alexandria nach Khartúm rund 6 Tage in Anspruch nimmt. Von Berber aus führt eine Linie nach Port Sudân bei Suakin am Roten Meere.

Die Bevölkerung Ägyptens betrug 1897 von Wadi Halfa abwärts auf 994,300 qkm 9,821,000, so daß die Volksdichte hier jetzt ungefähr 10 betragen wird; einschließlich der

oberhalb Wadi Halfa gelegenen Teile des Tales dürfte man aber vielleicht auf 12 Millionen Bewohner kommen. Von 9,734,000 Gezählten waren 2 Millionen Ackerbauer, 6 Millionen ohne Beruf, wovon 4,715,000 weiblichen Geschlechts; der Industrie lagen 333,000, dem Handel und Verkehr 178,000 ob. Ägypter gab es 9,621,000 und Fremde 112,500. Von ersteren waren 6,5 Millionen Fellachen, 600,000 Kopten, 180,000 Nubier; von den Fremden 38,000 Griechen, 24,000 Italiener, 20,000 Briten, 14,000 Franzosen, 7000 Österreicher, aber nur 1300 Deutsche. Christen gab es 731,000, Juden 25,000, Mohammedaner nahezu 9 Millionen.

Von den Städten haben 14 mehr als 20,000 Einwohner, 3 mehr als 50,000, 2 über 300,000, eine über 500,000, es gibt also zwei Großstädte und zwölf Mittelstädte. Die beiden ersteren liegen im Delta, Alexandria, der Haupthafen, mit 315,000 Einwohnern an der Küste, Kairo, die Hauptstadt, mit 565,000 an seiner Wurzel. Die berühmte Gründung Alexanders des Großen, die Metropole des südlichen Mittelmeergebietes während der römischen Kaiserzeit und auch während der ersten Zeit der arabischen Eroberung, verfiel im späteren Mittelalter und hob sich erst wieder in der Neuzeit seit Mehemed Ali und der Einführung der Eisenbahnen. Heute ist sie eine moderne Großstadt geworden. Kairo ist weit jünger, eine arabische Gründung aus dem 10. Jahrhundert unter dem Namen Masr el Káhira (Die Siegreiche); es hob sich langsam, aber dauernd und ist jetzt eine der wenigen mohammedanischen Großstädte, nach Konstantinopel die größte Stadt des Islam überhaupt. Kairo zerfällt heute in ein älteres, arabisches, enges Viertel am Gehänge des Djebel Mokattam (200 m) und ein neueres, europäisches Viertel mit großartigen öffentlichen Gebäuden.

Auch die dritte größere Stadt Ägyptens, Tanta (57,000), liegt im Delta, ebenso Sagasig (35,000), Mansura (33,000), Damanhur (32,000), Damiette (31,000), Mehalla (31,000), Schibin el Kom (20,000) und Rosette; sie treiben Handel mit den Landesprodukten und haben etwas Seiden- und Baumwollindustrie. Ihnen kann man die Kanalstädte Port Saïd mit 42,000, Ismailia mit 7000 und Sues mit 17,000 Einwohnern anschließen, von denen Port Saïd, eine Neugründung infolge des Kanalbaues, immer größere Bedeutung für Handel und Schiffahrt erhält.

Im Niltal sind größere Städte seltener als im Delta; nur Siut hat 42,000, Keneh 24,000, das etwas abseits gelegene Medinet el Fayûm 31,000, Minieh 20,000 Einwohner erreicht, während Esneh, Assúan (13,000), Korosko, Wadi Halfa, Dongola, Abu Hammed, Berber, Schendi und Metemmeh kleiner geblieben sind. Bekannter als die meisten dieser modernen Ortschaften sind aber die altägyptischen Ruinenstätten, wie Giseh (16,800 Ew.) mit den Pyramiden, gegenüber Kairo, Memphis, Theben, südlich von Keneh, Philae bei Assúan, Syene selbst (Assúan) und Meroë bei Schendi. Am Roten Meere ist Suakin (2000 Ew.) ein wichtiger Handelsplatz mit dem Vorhafen Port Sudân, dem Endpunkt der Bahn von Berber.

C. Der Sudân und Oberguinea.

I. Allgemeines.

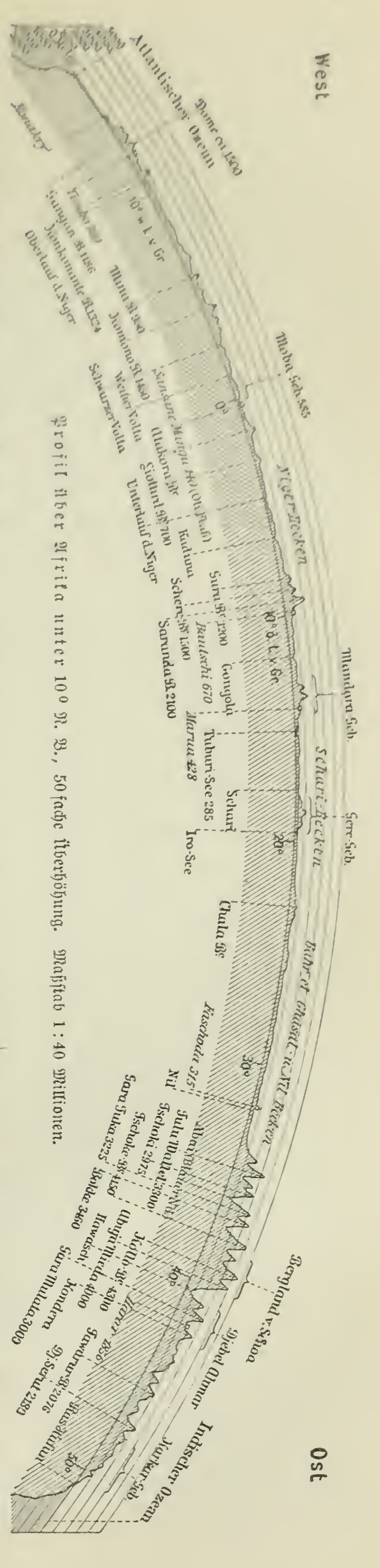
Unter Sudân versteht man den gesamten Landgürtel vom Atlantischen Ozean bis zum Westabhang Abessiniens zwischen etwa 17° N. B. im Norden und 4—6° N. B. im Süden und pflegt auch die Küste von Oberguinea noch daran zu schließen. Geologisch und landschaftlich ziemlich einförmig, von geringer Höhe über dem Meere, hat das gesamte Gebiet ein heißes,

im Inneren noch trockenes, an den Küsten feuchtes Klima und ist demgemäß im Inneren mit Grasland, an den Küsten mit Wald bedeckt. Die Bevölkerung besteht in der Hauptsache aus den von den Bantu abweichenden Sudânnegern und aus hellen Nordafrikanern; die Staaten hatten bis vor kurzem großenteils mohammedanischen Charakter, an der Küste von Guinea den echter Negerstaaten. Sie sind aber heute sämtlich unter Frankreich, Großbritannien, das Deutsche Reich, Portugal aufgeteilt, mit Ausnahme der Republik Liberia. Die Gesamtfläche beträgt rund 7 1/3 Millionen qkm.

Bau und Oberflächengestalt. Der Sudân besteht fast ausschließlich aus einem alten Grundgebirge von kristallinen Schiefern und Diorit, Porphyr, Granit, dem die paläozoischen Formationen besonders im Westen, am oberen Niger und in Senegambien sowie im Osten, in Kordofan und Dar Fur, endlich auch nahe der Küste in Oberguinea auflagern. Weitverbreitet ist Laterit, während dagegen junge Eruptivgesteine anscheinend auf die Vulkanspalte der Guinea-Inseln und des Golfs von Kamerun sowie auf einige Vorkommnisse in Adamana, Bagirmi und Dar Fur beschränkt sind.

Infolge der langen Zeit, die seit der letzten Meeresbedeckung verflossen ist, hat sich die Denudation der Oberfläche in ausgedehntem Maße bemächtigen können, so daß der ganze Sudân abgehobelt und nivelliert ist. Nur wenige größere Ruinen, meist mit bizarren Oberflächenformen, sind geblieben, die höchsten im Hinterland der Elfenbeinküste mit 3000 und in Adamana mit 2500 m, während im Osten der Eruptivgesteinsstock des Djebel Marra nur 1830, im Westen die Berge an den Nigerquellen nur 1500 m Höhe erreichen; eine besondere Ausnahme bildet als Vulkanberg der 4070 m hohe Pik von Kamerun.

Die Mulde des Tschadsees (260 m) ist geeignet, den Sudân in einen östlichen und einen westlichen Teil zu sondern, deren Größe nicht allzusehr voneinander abweicht; man kann aber auch **drei Teile** unterscheiden, nämlich im Osten den östlichen Sudân mit dem Nil, im Westen den westlichen Sudân mit dem Niger-Benuë und in der Mitte das abflußlose Gebiet des mittleren Sudân, mit dem Tschadsee und dem Schari. Von diesen drei Teilen gehört der östliche tatsächlich zu England, dem Namen nach zu Ägypten, also zur Türkei; der mittlere ist geteilt zwischen Frankreich, Großbritannien und Deutschland, der westliche zwischen diesen drei Mächten



Profil über Afrika unter 10° N. B., 50fache Überhöhung. Maßstab 1:40 Millionen.

sowie Portugal und Liberia, jedoch mit entschiedenem Vorwiegen der französischen Herrschaft. Das Klima aber, die Vegetation und die Tierwelt sind einheitlicher Natur und bieten keine Gegensätze zwischen Westen und Osten dar, eher zwischen Norden und Süden, indem ein Übergang von der trockenen Wüstentafel des Nordens zum feuchten Waldland am Kongo stattfindet. Im folgenden sollen zunächst die allgemeinen einheitlichen Momente, dann die Besonderheiten erörtert werden.

Das Klima. Der Sudân ist das im Mittel des Jahres heißeste Land der Erde, da er, mit Ausnahme der Küsten, ein Jahresmittel von mehr als 30° hat. Im Sommer steigert sich das Mittel auf 35° und darüber im nördlichen Sudân, im Winter fällt die Temperatur im Mittel auf 20° im Norden, 27° im Süden. Leider fehlen aber für das Innere fortlaufende Reihen von Beobachtungen, so daß wir größtenteils auf die Küstenstationen angewiesen sind, doch wird für Kuka ein Jahresmittel von 28° angegeben. Die Maxima übersteigen 40° weit, die Minima erreichen +10°, und die Extreme sind daher vielfach, z. B. in Nubien und überall am Rande der Sáhara, sehr groß, in den geschützteren und äquatorialeren Gegenden aber klein, wie Ladó und Kamerun zeigen.

	Jahr	Heißester Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
St. Louis, Senegambien . .	23,4°	27,9°	19,6°	8,3°	41,8° u. 7,9° (absolut)	422 mm
Medine, Senegambien . . .	28,7°	33,5°	24,3°	9,2°	—	— -
Lagos, Guineaküste	26,6°	28,1°	24,9°	3,2°	—	1760 -
Kamerun	25,2°	26,5°	23,7°	2,8°	—	4156 -
Khartúm (388 m)	28,5°	33,1°	21,3°	11,8°	42,2° und 16,7°	100 -
Ladó (465 m).	27,0°	30,0°	25,2°	4,8°	—	449 -

Die Winde sind im Sommer Seewinde aus südwestlicher Richtung an der Küste und im westlichen Sudân, Landwinde aus nordöstlicher Richtung, also Passat, im östlichen Sudân; im Winter dagegen herrscht über dem ganzen Gebiete, mit alleiniger Ausnahme der Guineaküste, der Passat allein. Gelangt dieser ausnahmsweise, besonders in den Monaten November bis März, auch an die Guineaküste, so empfindet man ihn als trockenen, heißen Landwind und nennt ihn Harmattan, d. h. Trockenzeit. Außerdem kommen oft heftige Tornados aus östlicher Richtung vor.

Der Niederschlag ist in der Nähe der Sáhara noch recht gering: St. Louis, an der Küste, hat nur 422, Bakel im Inneren von Senegambien 704, Khartúm im Niltal 100 mm; von da an nimmt er gegen das Innere hin zu, wie Ladó mit 950, Wadelai mit 1073 mm zeigen. Auch Bismarckburg in Togo weist 1445, Misahöhe 1638 mm auf, dagegen geht die Regenmenge an der Goldküste wieder auf nur 700—800 mm herab, in Lome, Christiansborg, Akra, Elmina, und auch Bathurst am Gambia hat nur 1330, Lagos 1760 mm. Im übrigen aber fallen sehr große Regenmengen an der Küste von Guinea: in Sierra Leone 4300, in Grand Bassam (Zahnküste) 6300, in Akassa an der Nigermündung 3650, in Kamerun 4150 und an den Gehängen des Piks von Kamerun, gegen das Meer zu, in Debundja sogar 9374, davon allein im September 1725 mm.

Die Verteilung des Regens über das Jahr ist ziemlich verschieden. Im östlichen Sudân gibt es im Niltal zwei Regenzeiten, vom April bis Juni und Juli bis Oktober mit geringer Unterbrechung, und eine große Trockenzeit, von Oktober bis April, aber auch im Januar fällt noch etwas Regen. Weiter nördlich, in Chartum, dagegen ist die Trockenzeit bereits auf neun Monate ausgedehnt, die Regenzeit auf drei Monate, Juni bis August,

eingeschränkt. In Kordofan gibt es eine Regenzeit von Juni bis September, eine kühle Zeit von Oktober bis März und eine heiße Zeit im April und Mai, ähnlich wie im nordwestlichen Vorderindien, aber auch die Regenzeit bringt nur wenig Niederschlag. Ähnlich scheint es im ganzen mittleren Sudân zu sein, da auch für Bornu ein ganz gleicher Verlauf der Jahreszeiten angegeben wird; und selbst am oberen Niger liegen die Dinge noch ebenso, höchstens ist die Regenzeit auf Juni bis Oktober verschoben, wie in Timbuktu. In Senegambien regnet es vom Juli bis September, aber am heißesten sind die Monate Januar bis Juni, jedoch bei kühlen Nächten. Überall wird in den Monaten Februar und März die Savanne abgebrannt, damit sie in der Regenzeit frisches Gras liefert. Die Ernte wird nach Ablauf der Regenzeit im Oktober und November eingebracht, und der sogenannte Winter beschränkt sich auf Dezember und Januar. An der Guineaküste kommen wieder, der geographischen Breite entsprechend, zwei Regenzeiten vor, und zwar gleich nachdem die Sonne den Zenit passiert hat, vom März bis Juni und vom September bis November, zwischen denen die kleine Trockenzeit den Juli und August, die große die Monate Dezember bis Februar erfüllt. In größerer Nähe des Äquators endlich, in Kamerun, ist die Trockenzeit überhaupt nur sehr wenig ausgeprägt: es fällt Regen in allen Monaten, im Januar noch 44 mm in Kamerun und sogar 241 mm in Debundja.

Die Pflanzendecke. Der Sudân bildet zwischen der Wüste im Norden und dem Walde im Süden insofern ein Übergangsgebiet, als er vorwiegend ein Grasland ist. Wald bedeckt nur die Guineaküste und begleitet die Flußufer, erscheint auch im Inneren an manchen Stellen, aber hier meist doch als lichter Trockenwald, selten als feuchter Regenwald.

Das Grasland beginnt an der Grenze der Sáhara ganz allmählich, zunächst mit Vegetation innerhalb der Wüstendünen, dann mit Pflanzenwuchs auch auf der Höhe der Hügel; es folgt die Steppe mit niedrigem Graswuchs und einzelnen Bäumen, wie dem Seifenbaum (Balanites aegyptiaca), und endlich die ausgebildete, in der Regenzeit frischgrüne Savanne mit höherem Grase und reichlicher Einstreuung von Kräutern. Akazien stellen sich ein, kleine Gehölze treten auf, und lichter Wald beginnt die Ufer der Wasserläufe zu begleiten. In Senegambien und dem westlichen Sudân ist es ähnlich, doch wird der Wald hier gelegentlich schon feuchter und frischer, wenn auch der dornige Trockenwald noch vorherrscht. Bezeichnend sind die gewaltigen Maße der Einzelbäume, der Ceiba buonopozense oder des Wollbaums, der Affenbrotbäume (Adansonia digitata), der Tamarinden und des Pandanus. In Adamaua und nach der Küste von Kamerun zu herrscht die Baumsavanne mit hartem, dickem Grase, einzelnen Streifen von Gehölzen und Gebüschen und Gruppen oder Einzelexemplaren von Palmen, namentlich der Weinpalme (Raphia vinifera), der Ölpalme (Elaeis guineensis), der Bambuspalme, der Delebpalme (Borassus flabelliformis) und im Norden auch noch der Dattelpalme. Auch bis an die Guineaküste dringt die Savanne vor, nämlich dort, wo an der Goldküste der Regen spärlich wird, also in Aschanti, Togo und Dahomey.

Wo der Regenfall 1000 mm übersteigt, tritt Wald auf, nicht nur lichter Trockenwald auf der Savanne oder Galeriewald an den Flüssen, auch nicht nur Buschwald, sondern feuchter Regenwald mit hohen Stämmen und sehr dichtem Unterholz. Diese Zone ist aber nur schmal und beschränkt sich im ganzen auf die Guineaküste zwischen dem Gambia und Comoë sowie zwischen Lagos und dem Rio del Campo, ferner auf den Oberlauf der Flüsse Schari und Logone und auf die Ufer des Niger, Benuë Gurara, am Niger aufwärts bis Rabba. An der Zahnküste ist dieser Waldstreifen 300—350 km, in Kamerun kaum 100 km breit. Am

großartigsten ist der Wald am Steilrande der afrikanischen Tafel in Kamerun ausgebildet. Hier hat er das Gepräge eines echten tropischen Regenwaldes und vermag in mancher Hinsicht mit den großen Hochwäldern am oberen Kongo zu wetteifern, jedoch ist er eintönig und arm an Tieren und schneidet mit dem oberen Rande des Steilabfalls scharf ab.

Eine besondere Ausbildung hat der Wald im Nilland. Er ist hier licht, wirft zur Trockenzeit das Laub großenteils ab, enthält aber noch gewaltige Bäume; der Boden trägt geschlossenes Unterholz und in der Regenzeit einen blumenreichen Teppich. Solcher Wald ist namentlich in der wasserreichen Provinz Bahr el Ghasal, dem südlichen ägyptischen Sudân, von der Mündung des Sobat an südwärts vorhanden, bemerkenswert sind aber auch die waldähnlichen Gehölze der Gummiakazien in der Provinz Sennar am Atbara, Blauen Nil und Sobat sowie die im Winter ihre Blätter abwerfenden Wälder von Sykomoren (Sycomorus trachyphyllus) und von Paternosterbäumen (Erythrina tomentosa), zu denen der Weihrauchbaum (Amyris papyrifera), der Affenbrotbaum und mehrere Arten von Euphorbien hinzukommen. Im übrigen herrscht am Nil die Baumsavanne vor.

Eigenartig sind ferner auf den Flüssen, besonders auf dem Nil und seinen Nebenflüssen Bahr el Ghasal, Rohl, Dschur und anderen, die Grasbarren, Sedd, aus dichten Anhäufungen des Ambatsch (Herminiera elaphroxylon) und anderer Pflanzen gebildet, sowie gewaltige Schilf- und Papyrusdickichte von 5—6 m Höhe, die oft die ganze Breite der Flüsse einnehmen, in ihrer Lage wechseln und, wenn sie ins Treiben geraten, die Schiffahrt vollkommen hindern können. Die ganze Küste von Guinea begleiten endlich Mangrovewälder.

Die wichtigsten Nutzpflanzen im Sudân sind die obenerwähnten Palmen, die Ölpalme, deren Nordgrenze von Gambia über den Benuë zum Nil bei Dufilé verläuft, die Weinpalme und die Delebpalme, während die Dattelpalme südwärts nur bis zur Linie Dakar–Timbuktu–Tschadsee–Khartúm vorkommt; ferner die verschiedenen Sorghumarten, die Baumwolle, die Erdnuß (Arachis hypogaea), die Kolanuß, die beiden letzteren im westlichen Sudân, der aus seinen Kernen die Schibutter liefernde Baum Butyrospermum parkii, Zwiebeln, Tabak und die Gummi und Kautschuk liefernden Pflanzen, namentlich die Liane Landolphia. Seltener sind Reis, Mais und Fruchtbäume. Die Kokospalme ist auf den unteren Niger beschränkt, wo sie angepflanzt wird. Kakao und Kaffee baut man in Kamerun und an der Guineaküste. Die wichtigsten Ausfuhrprodukte sind jetzt überall an der Küste Palmöl, Palmkerne (Tafel XIV 1), Kautschuk und vielfach auch Erdnüsse. Im östlichen Sudân werden besonders Mais, Sorghum, Eleusine, Sesam, Bananen, Bataten und neuerdings die Erdnuß angebaut.

Die Tierwelt. An der Nordgrenze des Sudân berührt sich die Verbreitung des Kamels, das südwärts bis zu einer Linie vom Senegal über den Tschadsee nach Kaffa vorkommt, mit der des Elefanten, der nordwärts bis zu einer Grenzlinie vom Senegal über das Nigerknie nach dem nördlichen Ende des Tschadsees und weiter zum Sobat geht. Von weiteren großen Säugetieren erscheinen an den sumpfigen Ufern des Tschad das Flußpferd, das Nashorn und die Giraffe. Flußpferde bevölkern auch die Flüsse des westlichen Sudân, Benuë und Niger, wie auch den Nil, aber die Giraffe und das Nashorn kommen westlich vom Tschad nicht mehr vor, so daß der Osten weit reicher an Tieren ist als der Westen.

Anderseits dringen Tiere der Sáhara, wie der Schakal, der Steppenfuchs und der Hyänenhund, in den Sudân vor, soweit dieser trocken ist, so daß sich im mittleren Sudân eine Mischung der nord-, ost- und westafrikanischen Fauna vollzieht. Antilopen und Büffel beleben die Savannen, namentlich im Osten, aber auch noch im Inneren von Kamerun, der



1. Palmkernmarkt in Lome, Togo. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 50.



2. Die Kongobahn bei Matadi. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 75.

3. Der Landungsplatz in Mossámedes, Angola. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 78.



4. Euphorbiensteppe im Groß-Namalande, Deutsch-Südwestafrika.
(Nach Photographie von A. Schenck.) Vgl. Text, S. 80.

Schimpanse dagegen ist auf die Waldländer beschränkt und hat seine Nordgrenze in der Linie Gambia—Faschoda. Für den Osten sind ferner erwähnenswert das Erdferkel (Orycteropus aethiopicus), das Schuppentier (Manis temminckii), der Bandiltis (Rhabdogale zorilla), der Wüstenfuchs (Megalotis zerda), die afrikanische Wildkatze (Felis maniculata), die Genettkatze (Genetta senegalensis), das Stachelschwein (Hystrix cristata), das Erdeichhörnchen (Xerus leucoumbrinus), die Springmaus, alle meist in der Steppe oder am Waldrand, die rote Meerkatze und die graue Meerkatze (Cercopithecus) in den Wäldern. Im ganzen aber werden die großen Säugetiere immer mehr von der Küste ins Innere zurückgedrängt, und die dichte Besiedelung des westlichen Sudân ist ihnen überhaupt nicht förderlich.

Von Vögeln bewohnt der Strauß nur den östlichen Sudân, der überhaupt auch eine reichere Ornis hat als der Westen. Namentlich ist der Nil mit seinen sumpfigen, schilfreichen Ufern für Wat- und Schwimmvögel wie geschaffen und daher voll von Pelikanen, Ibissen, Störchen, Reihern, Kibitzen, Enten, Gänsen, Kranichen, Strandläufern, aber nur südlich von Faschoda, während der nördlichere Teil seines Laufes weniger belebt und auch die Landschaften zu seinen beiden Seiten an Vögeln ärmer sind. Eine reiche Vogelwelt haben ferner die Lagunen an der Guineaküste, auch in Togoland, und die in sie mündenden Flüsse, z. B. der Volta. Auch der Tschad bietet mit seinen morastigen Ufern den Wasservögeln eine günstige Stätte.

In den Flüssen leben, abgesehen von Flußpferden, die Seekuh (Manatus senegalensis), die auch den Tschadsee bewohnt, und das Krokodil, das im ganzen Sudân vorkommt, ferner Schildkröten und natürlich Fische verschiedenster Art, während sich in den Mangrovewäldern des Meeresufers der Manatus mit den Krabben der Brackwasserzone berührt. Von Insekten sind vor allem die Termiten wegen ihren hohen Bauten auf dem Graslande zu erwähnen; dazu kommen Heuschrecken verschiedenster Art, Spinnen, Landwanzen, Käfer, Schmetterlinge, Zikaden, Wespen und der brasilische Sandfloh, während Moskitos verhältnismäßig selten sind.

II. Die Einzellandschaften.

a) Der östliche (ägyptische) Sudân, das Nilland.

Oberflächengestalt und Gewässer. Der östliche Sudân, der das Nilland umfaßt, erstreckt sich aus der Gegend von Ladó bis in die von Khartúm und von dem Fuß des abessinischen Tafellandes bis ins Innere von Dar Fur. Er bildet somit orographisch eine geschlossene Landschaft und ist auch politisch geeinigt, da das ganze Gebiet seit der Mitte der 1860er Jahre bis 1884 zu Ägypten gehörte und von 1884 bis 1899 den Staat des Mahdi bildete. Seitdem wird es von der britischen Krone verwaltet, wenn man es auch nominell noch als Nebenland Ägyptens der Türkei zuzählen mag.

Das Nilland senkt sich von 460 m Höhe bei Ladó auf 380 m bei Khartúm und steigt auch nach Osten nur bis etwa 500, nach Westen bis 800 m an; nur im Nordwesten erreicht der Djebel Marrah in Dar Fur eine Höhe von 1830 m. Es bildet also eine große Mulde, die an Ausdehnung derjenigen des Kongobeckens nahekommt und ungefähr 1¾ Millionen qkm umfaßt, demnach mehr als dreimal soviel wie das Deutsche Reich. Im ganzen hat es das Gepräge einer weiten, von einzelnen Bodenschwellen und Hügeln unterbrochenen Ebene, die in der Nähe des Flusses, namentlich auf seiner Westseite zwischen den dort verlaufenden zahlreichen Nebenflüssen des Stromes, stark versumpft ist. Der wichtigste Gegenstand der geographischen Darstellung ist hier der Nil selbst.

Der Nil erhält beim Austritt aus dem ostafrikanischen Seenhochland (vgl. S. 106) die Eigenart eines Tieflandstroms und ähnelt darin dem Kongo in dessen Mittellauf sehr. Er entsendet Arme, verbindet sich wieder mit ihnen und zieht ein ganzes Heer von Zuflüssen aus dem 400—1200 m hohen, bergigen bis gewellten Nordabfall der Wasserscheide zwischen Kongo und Nil an sich, deren bedeutendste der Djur und der Rohl sind. Im Oberlauf sind diese Zuflüsse normal gebaut und erodieren infolge ihres Gefälles, im Mittellauf aber verbreitern sich ihre Strombetten, in denen der Strom in Windungen einer schmäleren Rinne folgt, auf mehrere Kilometer, so daß sie etwa 8—10 m tiefer liegen als die sie umgebenden weiten Ebenen. Ihr Wasserstand ist sehr verschieden, in der Trockenzeit auf Tümpel beschränkt, in der Regenzeit hoch; dann treten Überschwemmungen ein. Die Unterläufe sind meist versumpft. Schließlich vereinigen sich alle diese Flüsse nach 500—700 km langem Laufe zum Bahr el Ghasal, dem Gazellenfluß, der selbst nur eine 214 km lange Sumpfstrecke ist, da das Gefälle hier fast aufhört. Infolgedessen sind die Ufer kaum erkennbar, die Pflanzenbarren (vgl. S. 50) aber überall zu bemerken, doch beginnen die Engländer zurzeit sie wegzuräumen. Denselben Charakter hat hier auch der Nil selbst, der z. B. den Bahr el Saraf, den Giraffenfluß, absendet, um sich mit ihm unterhalb der Mündung des Bahr el Ghasal wieder zu vereinigen. Infolgedessen entsteht in den Mündungsgebieten dieser Flüsse zwischen dem 28. und 31. Meridian und dem 8. und 10. Breitenkreis ein Sumpf- und Überschwemmungsgebiet von 60,000 qkm Fläche. Auch der von Dar Fur kommende Bahr el Arab, der Araberfluß, nimmt in seinem Unterlaufe noch an diesem Gebiete teil, während zu seinem Oberlaufe fast nur ein System wasserloser Trockentäler gehört.

Erst nach der Mündung des 300 m breiten, 8 m tiefen, hellen Sobat, der aus Abessinien und der Gegend des Rudolfsees kommt, beginnt der Nil sein Wasser wieder zusammenzuraffen; zugleich ändert er seine Richtung in eine nördliche ab. Er betritt nun die südöstlichen Ausläufer der Wüstentafel, vor denen er sich in dem Sumpfgebiet vermutlich gestaut hat, und fließt, von Alluvien umgeben, aber in einiger Entfernung von paläozoischen Ablagerungen auf beiden Seiten begleitet, als Bahr el Abiad, Weißer Nil, zwischen Sennar und Kordofan hindurch gegen Chartum. Von Faschoda an ist er auf 680 km schiffbar, während im oberen Teil des Laufes nur die Strecke Ladó–Gaba-Schambeh befahrbar war, bis die Engländer auch den Abschnitt zwischen Gaba-Schambeh und Faschoda (Kodok) gesäubert und für die Schiffahrt brauchbar gemacht haben. Nebenflüsse erhält der Nil zwischen Faschoda und Khartúm so gut wie nicht, und das Land an seinen Ufern ist einförmige Savanne, aus der nur hier und da Granitkuppen hervorragen. Je weiter nördlich, desto wüstenhafter wird das Bild, aber der grüne Baumstreifen des Uferwaldes verschwindet auch hier nicht. Bei Khartúm empfängt der Nil vom Tanasee her seinen großen Zufluß Bahr el Asrak, den Blauen Fluß, und zwischen Schendi und Berber den Atbara, im ganzen also drei Nebenflüsse aus Abessinien. Sie alle sind im abessinischen Hochlande wasserkräftig und frisch, während in dem Unterlande das Wasser rasch dahinschwindet.

Das Land östlich vom Nil, eine Savanne mit Granitkuppen, steigt langsam gegen den Abfall des abessinischen Tafellandes an, dessen Fuß bei Roseires 450 m hoch liegt. Das Land westlich vom Nil liegt etwas höher: die Höhe der Landschaft Kordofan wird durch die von El Obeïd (585 m), die der folgenden Landschaft Dar Fur durch die Höhe von El Fascher (717 m) bezeichnet. Dennoch hat man es hier nicht mit Bergland, sondern auch nur mit weiten Ebenen zu tun, aus denen meist archäische Berggruppen und Gebirgsstöcke

emporragen. Die größten Höhen erreichen im südlichen Kordofan gegen 1000, im nördlichen Dar Fur 1830 m. Hier überragt ein Basaltgebirge, der gezackte Djebel Marrah, vielleicht der südöstliche Ausläufer des jungeruptiven Gebiets von Tibesti (vgl. S. 37), eine Granitplatte. Der Djebel Marrah bildet auch einen hydrographischen Mittelpunkt, da Wasserläufe, allerdings meist Trockenbetten, Wadis, von hier aus nach allen Seiten ablaufen: zum Nil nicht nur durch den Bahr el Arab, sondern auch durch das bei E'Dabbeh in Nubien in den Nil mündende Wadi Mahall oder Malik, das mit dem Nil zusammen die Bajudasteppe einschließt; aber auch schon zum Schari. Daher ist dieser Gebirgsstock hydrographisch die Westgrenze des Nillandes.

Bevölkerung und wirtschaftliche Verhältnisse. Die Neger. Den Grundstock der Bevölkerung bilden im Niltale bis über Faschoda abwärts dunkle Völker, die als Obernilstämme zusammengefaßt werden. Sie zerfallen in viele einzelne Stämme, die wiederum zu zwei Abteilungen vereinigt werden können: nämlich noch fast unberührt gebliebene Neger, wie die Dinka, Bari, Bongo, und solche, die schon zu den Mischvölkern Nordostafrikas gehören, wie die Schilluk, Nuer, Schuli, Luri oder Lur, auch wohl die Madi. Wenn sich nun auch diese Völker im einzelnen unterscheiden, so haben sie doch wieder viel Gemeinsames. Dazu gehört in erster Linie die sehr geringe Bekleidung, die fast nur aus dem Lendenschurz, neuerdings auch aus Rindenzeug und Fellen, besteht; statt dessen schmücken sie sich mit Ringen von Eisen, Kupfer, Leder, Elfenbein an Hals, Armen, Beinen, in Ohren und Nase und durchbohren die Unterlippe mit einem Pflock. Auch bedeckt man den Körper mit Schnittnarben, tätowiert sich und ersinnt barocke Frisuren. Die Wohnungen sind kegelförmige Hütten, die zu Dörfern zusammengestellt werden, um die man Zäune zieht. Die Geräte sind ziemlich mannigfaltig, da Töpferei, Flechtkunst und Eisenbearbeitung auf hoher Stufe stehen; die Waffen sind eiserne Lanzen, Keulen und Knotenstöcke, Bogen und Pfeile sowie Schilde. Das Hauptwerkzeug für den Ackerbau ist jetzt eine eiserne Schaufel. Man gewinnt Mais, Sorghum, Eleusine, Sesam, Bananen und Bataten, neuerdings auch Erdnüsse. Die Viehzucht stand besonders bei den Dinka und Bari in hoher Blüte, bei denen Schweinfurth Herden von 2—3000 Rindern beobachtete; aber dieser Reichtum war von den Arabern auf lange vernichtet worden. Die Industrie erstreckt sich auf die ebenerwähnten Gewerbe und auf den Bau von Booten, der Bergbau auf die Gewinnung von Eisen aus Brauneisenstein und Eisenspat.

Die Obernilstämme waren vor noch nicht langer Zeit sehr volkreich: im Jahre 1871 schätzte die ägyptische Regierung die Zahl ihrer Dörfer auf 3000, ihre Volkszahl auf 1 Million, und der Nil war streckenweise von Dörfern dicht umgeben. Diese Blüte ist aber seit 1875 durch die Raubzüge der arabischen Sklavenhändler geknickt; der Viehstand ist vernichtet, die Volkszahl heruntergedrückt worden, und was die Araber zu tun übriggelassen hatten, vollendeten die Anhänger des Mahdi zu Ende der 1880er Jahre. Heute liegt es den Engländern ob, die Reste der Obernilstämme langsam wieder in die Höhe zu bringen.

Im Norden des Bahr el Ghasal wohnen semitisch-hamitische Volksstämme, denen ein einheitlicher Name nicht zukommt. Man nennt sie wohl Nubier. Längliche Gesichter, gekrümmte Nasen, bronzene Farbe erinnern an die Semiten, aber die dicken Lippen und das lockige Haar zeigen Negerbeimischung. Die Kleidung besteht aus langen Mänteln, im Kriege aus weißen Lendentüchern und Sandalen, die Wohnung früher aus Häusern, jetzt aus transportablen Hütten, den Schokaben, oder aus spitzen Strohhütten, wie in Sennar und Kordofan. Man treibt im wesentlichen Viehzucht, weshalb auch transportable Wohnungen an die Stelle der festen traten, doch kommt auch Ackerbau vor. Gehalten werden Kamele, Rinder,

Ziegen und Schafe, Esel und Hunde, weniger Pferde; der Anbau liefert Durra, Duchn, Mais, Weizen, Gerste, Bohnen und Lupinen. Die Nahrung besteht aus Milch, Durrabrei, Durrabier und Butter, auch Brot, Kaffee, Datteln.

Die Araber, z. B. die Kababisch am Wadi Melk in Kordofan, die Schukurijeh östlich von Khartúm und die Beni Amer sowie die Baggara in Südkordofan, auch die Araber von Dar Fur haben ziemlich reinen arabischen Typus. Sie tragen lange weiße Hemden, rote Gürtel, braune Mäntel, weiße oder rote Turbane, die Frauen lange blaue Hemden; ihre Waffen sind die Steinschloßflinte, Lanze und Dolch, Bogen, Pfeil, Wurfspieß, Schild, neuerdings mehr europäische Gewehre. Die Araber wohnen in Zelten aus Tuch, Reisig, Stroh, soweit sie Nomaden sind, in den Städten aber in steinernen Häusern mit einem Hof. Sie sind Viehzüchter und Nomaden oder Händler und Gewerbtreibende, auch Ackerbauer; besonders aber fällt der für das ganze Nilland verhängnisvolle Sklavenhandel den Arabern zur Last, wodurch sie die Geißel des Landes wurden. Anderseits aber haben die Araber auch höhere Gesittung verbreitet, namentlich in Dar Fur, wo eine herrschende arabische Klasse mit arabischen Sitten und Gebräuchen, Sprache und Lebensführung dem unterworfenen Volk der Fur gegenübersteht, einem Negerstamm von 1—1¼ Millionen Köpfen. Die Fur wohnen in kegelförmigen Hütten, tragen weiße Gewänder und erfreuen sich einiger Bildung. Ihnen haben die Araber den Islam aufgezwungen, während die in Dar Fertit wohnenden Kredj wohl weder so gesittet wie die Fur noch auch Mohammedaner sind, da sie den Niam-Niam nahestehen. Die Landschaften Dar Banda und Dar Runga haben dagegen wieder großenteils Negerbevölkerung, die sich mit den Arabern, aber bisher in geringem Maße, vermischt hat.

Der ägyptische Sudân hat sehr wechselnde historische Schicksale gehabt. 1820 drang der mächtige Pascha von Ägypten, Mehemed Ali, über die Südgrenze des eigentlichen Ägypten vor, eroberte Nubien und gründete Khartúm. Hier strömten nun die drei Haupthandelsartikel des Landes, Sklaven, Elfenbein und Vieh, zusammen, aber die reichen Vorräte erschöpften sich bald, und die politische Entwickelung geriet ins Stocken. Erst in den 1860er Jahren setzte Ismail Pascha von Ägypten die Eroberungen fort, unterwarf das Obernilland bis zum Jahre 1876 (Kordofan 1874, Dar Fur 1875), worauf die ägyptischen Beamten und Soldaten das Volk zu bedrücken und auszusaugen begannen. Um Sklaven, Elfenbein und Vieh aus den fernsten Gegenden zu holen, wurden große Handelsexpeditionen unternommen, die alsbald in Raubzüge ausarteten, bis schließlich die ägyptische Regierung gegen die Sklavenhändler einschritt und sie durch Romolo Gessi 1878/79 vernichten ließ.

Die Beschränkung des Sklavenhandels aber wurde eine der Hauptursachen zur Unzufriedenheit gegen die ägyptische Herrschaft. Diese Gärung machte sich im Jahre 1881 ein Ägypter, der selbst früher Sklavenhändler gewesen war, zunutze, nahm 1883 den Titel eines Mahdi, d. h. eines neuen Propheten, an, schlug 1883 die ägyptischen Truppen bei Kasgil nahe bei El Obeïd vollständig und eroberte in den folgenden Jahren den ganzen ägyptischen Sudân, 1884 die Provinzen Bahr el Ghasal und Dar Fur, 1886 Khartúm, wo Gordon fiel, ferner Sennar und dehnte seinen Staat über Dar Fur, über das östliche Nilland bis Suakin, den Nil abwärts aber bis Dongola aus. Nur die Äquatorialprovinz um Ladó vermochte Emin Pascha bis 1889 zu halten, räumte sie dann aber freiwillig. Nach dem Tode des Mahdi Mohammed Achmed, 1885, griff sein Nachfolger, der Khalif Abdallah, auch Abessinien an, verwüstete dessen Westen bis über Gondar, schlug und tötete den König Johannes. An die Stelle des zerstörten Khartúm trat Omdurman gegenüber von Khartúm als Hauptstadt des mahdistischen Staates.

Mißwirtschaft im Inneren, Streitigkeiten, ärgste Bedrückung der Bevölkerung führten aber zu Aufständen, die das Ansehen des Mahdi beeinträchtigten. So konnten die seit 1896 langsam von Ägypten her vordringenden Engländer 1897 Berber, 1898 Omdurman nehmen und Ende 1899 den Khalifen in einer Schlacht schlagen und töten. Von da an gehört der ägyptische Sudân zur britischen Interessensphäre, nachdem auch der Versuch Frankreichs, durch den kühnen Zug des Kapitäns Marchand vom Kongo nach Faschoda am Nil, 1898/99, ein westöstliches französisches Kolonialreich im Sudân zu gründen, durch ernstliche Drohungen Englands zum Scheitern gebracht worden war. Dagegen ist der äußerste Süden, das Land westlich von Ladó, dem Kongostaat in Pacht gegeben worden.

An Siedelungen ist der ägyptische Sudân arm. Die Stationen am oberen Nil, Wadelai, Dufilé, Ladó, haben vorwiegend historisches Interesse als Sitze Emin Paschas, Faschoda, jetzt Kodok, als Endpunkt des Zuges Marchands. Der Sitz der Regierung ist das seit 1900 durch Eisenbahn mit Wadi Halfa verbundene Khartúm, während Omdurman nur noch eine Vorstadt von Khartúm ist; das letztere dürfte mit der Zeit, da es von den Engländern in jeder Weise gefördert wird, als bedeutendste Stadt des ägyptischen Sudân seine frühere Einwohnerzahl von 60,000 Seelen wieder erlangen. Die wichtigsten Städte im Osten des Nil sind Kassala und Sennar, im Westen El Obeïd in Kordofan. Dieses Land soll nur noch 140,000, mit Dar Nuba 190,000 Einwohner haben, das 1884 ebenfalls von den Mahdisten überwältigte Dar Fur 1,5 Millionen gegen 4 Millionen vor der mahdistischen Herrschaft. Da man 452,000 qkm für Dar Fur rechnet, so ist die Volksdichte hier nur noch 3,3. Hauptort ist El Fascher. Wirtschaftlich ist der ägyptische Sudân noch unentwickelt. Angepflanzt wird Weizen und neuerdings Baumwolle, 1904 auf 24,000 Acres, zur Ausfuhr gelangten über Ägypten Gummiarabikum (3,3), Elfenbein (0,85), Straußenfedern (0,73), Verschiedenes (0,55), zusammen für 5½ Millionen Mark, während die Einfuhr aus Ägypten 18 Millionen betrug. Der Handel über Suakin betrug 1,3 für die Ausfuhr, 2,7 für die Einfuhr, wird sich aber nach Eröffnung der Bahn Berber–Port Sudân steigern. Gering ist auch der Handel mit Eritrea, Abessinien und Uganda. Die Zahl der Europäer betrug 1907: 3100.

b) Der mittlere Sudân.

Oberflächengestalt und Gewässer. Der mittlere Sudân gruppiert sich um eine Mulde, die sich vom Tschadsee im Tale des Bahr el Ghasal zur früheren Seebeckensenke von Bodele (160 m) fortsetzt. Dennoch kann der Tschadsee (260 m) als das eigentliche Zentrum des mittleren Sudân angesehen werden. Er ist ein flaches, sumpfiges Gewässer mit Süßwasser, obwohl er zurzeit keinen Abfluß mehr hat. Sein Wasserstand ist sehr unregelmäßig, zumal im Osten und Norden, wo er keine Zuflüsse empfängt. Hier ist er mit großen Schilfdickichten bedeckt und hat dunkles Sumpfwasser, während der von dem Schari, dem Logone und dem Komadugu-Waube gespeiste Süden und Westen tiefer und heller sind. Inseln sind daher im Norden und Osten ganz allgemein, aber auch im Süden und Westen nicht selten, und die Angaben über die Wasserfläche schwanken sehr. Bei Niedrigwasser, in der Trockenzeit, soll der Tschadsee 25,400, bei Hochwasser, in der Regenzeit, 50,000 qkm groß sein; neuerdings aber hat sich eine rasche allgemeine Abnahme des Wasserstandes gezeigt, so daß der ganze Nordosten und die südliche Bucht in Morast verwandelt sind.

Der wichtigste Zufluß des Tschadsees ist der Schari. Er entspringt nahe dem Ubangi unter 6° N. B., nähert sich also dem großen Kongozufluß auf etwa 100 km, zieht gegen

Nordwesten, etwa in der Fortsetzung der Richtung des Kongo bei den Stanleyfällen, und mündet mit einem großen Delta in den Tschad, den er weithin verschlammt. In seinem Unterlaufe vereinigt sich mit ihm der aus Adamaua kommende Logone oder Ba Bei, der durch den Tuburisumpf gelegentlich, aber anscheinend nur bei sehr hohem Wasserstand, eine Wasserverbindung mit dem Benuë-Zufluß Mao Kebbi hat, so daß diese Gegend höchst verwickelte hydrographische Züge trägt. Der dritte Zufluß des Tschad, der Komadugu, mündet in den nordwestlichen Zipfel des Sees, hat aber weit weniger Wasser als Schari und Logone, da er aus dem trockneren Nordwesten kommt. Seine Quellen liegen nahe bei Kano und Bautschi. Endlich deutet die Fittri-Lagune zwischen dem Tschadsee und Dar Fur einen vierten, früher von Osten kommenden Zufluß des Sees an, und noch weitere Lagunen nehmen andere Trockentäler auf, die nur in der Regenzeit Wasser führen. Sie kommen vom Westrand des Djebel Marrah herab und haben sich früher anscheinend in den unteren Schari entwässert. Das gesamte hydrographische Gebiet des Tschad hat A. Bludau auf 1,620,000 qkm berechnet.

Das Land ist im weiten Umkreis um den Tschadsee eben oder leicht gewellt; seine Höhe beträgt nur 300—500 m, ausgenommen im Süden, wo ein 1000 m hoher Ausläufer des Gebirges von Adamaua über den Benuë nach Norden hinübertritt (vgl. S. 57).

Bevölkerung und Staaten (s. die Karte bei S. 19). Den mittleren Sudân bewohnen sehr verschiedene Völker, die sich überdies miteinander so stark vermischt haben, daß ihre Herkunft und Abstammung unklar ist. Ein Mittelpunkt für das Zusammenströmen der Völker ist, entsprechend der geographischen Lage, die Gegend um den Tschadsee.

Der östliche Teil des mittleren Sudân, Wadai, hat noch sehr viel arabische Bevölkerung, ja mehr als Dar Fur. Die jetzt herrschenden Stämme, die Tündschur, können schon im 17. Jahrhundert nachgewiesen werden, haben aber seitdem den Islam angenommen. Infolge der Vorherrschaft arabischer Elemente hat sich Wadai im 19. Jahrhundert als besonders kräftiges Reich erwiesen und zeitweise den mittleren und Teile des östlichen Sudân unterworfen. Der Hauptstamm, die Maba, treibt Ackerbau, Viehzucht, Bienenzucht, übt das Schmiedehandwerk aus und ist völlig arabisiert. Bis 1863 war der Hauptort Wara, seitdem ist es Abeschr, das 1875 etwa 10—15,000 Einwohner hatte. Neuere Nachrichten sind nur sehr spärlich aus Wadai gekommen, zumal da auch der frühere Handelsweg von Wadai nach Ben Ghasi in Barka nur noch wenig benutzt wird. Ganz Wadai hatte nach Nachtigals Ansicht um 1875 444,550 qkm und 2,600,000 Einwohner, also eine Volksdichte von fast 6.

Während Wadai einheitlich und kräftig war, hat Bagirmi eine sehr bunte Bevölkerung und wechselnde Schicksale gehabt. Von den 1—1,5 Millionen Einwohnern des nur 183,400 qkm großen Reiches waren um 1875 etwa drei Viertel dem Mischvolk der Bagirmi zuzurechnen; der Rest zerfällt in die ebenfalls gemischten Eingeborenen von Bornu, in Araber und in Fulbe, die hier zum ersten Male hervortreten. Im Anfang des 16. Jahrhunderts gegründet und im siebzehnten sehr mächtig, spielte Bagirmi im neunzehnten zwischen Wadai und Bornu die Rolle Polens oder Afghanistans. Sein Hauptort war bis vor kurzem Massenja im Osten des unteren Schari, jetzt ist es Tschekna.

In den letzten Jahrzehnten waren die Landschaften um den Tschadsee der Schauplatz heftiger politischer Kämpfe. Um 1890 erhob sich ein früherer Sklavenhändler aus dem arabischen Stamme der Goalijn in Kordofan, Rabah, zu politischer Macht. An Wadai zwar scheiterte er, aber 1892 gelang es ihm Bagirmi und 1894 sogar Bornu einzunehmen. Als gleich darauf die Franzosen von Norden und Süden ins Gebiet des Tschadsees eindrangen, vermochte

Rabah zunächst, sich ihrer siegreich zu erwehren, wurde aber Ende 1899 von ihnen geschlagen und fiel 1900 im Entscheidungskampfe gegen den französischen Führer Lamy zugleich mit diesem. Seitdem gehört Bagirmi wie auch Bornu zum französischen „Territoire militaire des pays et protectorats du Tchad“. Auch Wadai wird der französischen Interessensphäre zugerechnet, aber einstweilen wohl nur auf dem Papier.

In Bornu, dem Zentrum der mittleren Sudânstaaten, sollen nach Barth auf 148,400 qkm 5 Millionen Einwohner leben, so daß die Volksdichte fast 34 betragen würde. Die Bevölkerung zerfällt in 1½ Millionen Kanuri, das herrschende Volk, ferner in je ¾ Million Kanembu, Kojam und Tibbu sowie in eine Menge kleinerer Stämme, unter denen die Musgu erwähnenswert sind. Dazu kommen etwa eine halbe Million Fulbe und Haussa sowie eine viertel Million Araber und Mandara, so daß die Einwohnerschaft sehr bunt zusammengesetzt ist. Die Fulbe sowohl wie die Araber haben hier aber nicht die herrschende Stellung wie jene im Westen, diese im Osten des Sudân.

Bornu ist als Reich vielleicht schon um 900 von den Kanembu begründet worden, die ihrerseits wieder enge Beziehungen zu dem Tibbustamme der Berdoa in Borku gehabt zu haben scheinen. Auch heute bilden die Tibbu noch einen gewissen Bestandteil der Bevölkerung. Während des Mittelalters erstreckte sich das Reich weit in die Sáhara hinein, später in den westlichen Sudân; seine heutige Gestaltung aber erhielt es erst im 19. Jahrhundert mit der Gründung der Hauptstadt Kuka. Diese bestand zu Barths Zeiten aus einer Oststadt mit dem Hof und der vornehmeren Klasse und einer Weststadt, in der die ärmere Bevölkerung lebte, und hatte damals 60,000 Einwohner. Die Eroberung durch Rabah 1894 scheint aber, obwohl dieser in Kuka residierte, die Stadt zeitweise heruntergebracht zu haben, heute ist sie im Wiederaufbau. Weitere größere Orte von 20—30,000 Einwohnern sind Doloo, Gudschba und Ngornu.

c) Der westliche Sudân.

Oberflächengestalt und Gewässer. Wie der Nil im östlichen, so ist der Niger im westlichen Sudân bei weitem der Hauptfluß, doch teilt er sich in das Gebiet mit den Küstenflüssen an der Guineaküste und mit den beiden Flüssen Senegambiens, dem Senegal und dem Gambia. An Länge des Laufes und Größe des Stromgebiets der dritte Fluß Afrikas, steht der Niger an Wasserfülle gegen den Kongo bedeutend zurück, übertrifft aber mit 28—30,000 cbm Wasser in der Sekunde (bei Trockenzeit) den Nil, wenigstens an der Mündung. Die Länge des Niger beträgt 3940 km, die seines großen Nebenflusses Benuë 1400 km, und das gesamte Stromgebiet bedeckt eine Fläche von 1,512,000, unter Zurechnung der in den Niger mündenden Trockentäler der Sahara aber 2,092,000. In diesem Falle steht der Niger dem Kongo wenig nach.

Vom mittleren Sudân kommend, trifft man zuerst auf den Benuë, der dem Niger eine größere Menge Wasser zuführt, als dieser selbst bei der Vereinigung hat. Er entspringt im Bergland von Adamaua, das bedeutend größere Höhen erreicht als irgendwelche anderen Berglandschaften des Sudân, da es in dem Ssarimassiv bei Garua 2000, in dem Nlonakoberge in der Nähe der Küste von Kamerun 2400 m und zwischen beiden ebenfalls bis an 2000 m hoch aufsteigt; es liegt also ein ausgedehntes Bergland von 1000 bis 2000 m Höhe zwischen dem Benuë und der Küste. Auch nach Norden hin verläuft ein 1000 m hoher Sporn gegen den Tschadsee zu. Das Bergland von Adamaua besteht aus Gneis, Granit, kristallinen Schiefern mit Gängen von Granit, Porphyr und Diabas, im Benuëtale auch aus versteinerungsleeren, horizontal gelagerten Sandsteinen, gelegentlich auch aus Basaltkuppen. Zwei

tektonische Störungslinien stehen fast senkrecht aufeinander, eine westöstliche, die Benuëlinie, und eine von den Inseln des Golfes von Guinea über den Pik von Kamerun ins Innere ziehende nordnordöstlich gerichtete. Neben der Dislokation hat aber namentlich die Denudation das Bergland von Adamaua umgestaltet und ihm teilweise schroffe Formen gegeben, die um so mehr hervortreten, als das Bergland meistens von flachen Ebenen umgeben ist.

Der Benuë entsteht in einer Höhe von 1200 m nördlich von Ngaumdere auf einem Basaltplateau, macht einen weiten Bogen, nimmt dann den Kebbi, später von links den Faro auf, wird aber schon vorher bei Garua schiffbar, so daß er eine der besten Wasserstraßen Afrikas, von 800 km Länge, darbietet. Allerdings ist sein Wasserstand so verschieden, daß z. B. der in der Regenzeit 550 m breite Faro in der Trockenzeit durchwatet werden kann. Der Benuë hat an der Mündung des Faro 800 m Breite, flache Ufer und in der Regenzeit 3 m Tiefe. Er nimmt dann noch viele Wasseradern von beiden Seiten auf und mündet gegenüber Lokodja in den Niger; seine Wassermenge soll hier 12—15,000 cbm in der Sekunde betragen.

Der Niger entspringt nahe der Westküste an der Grenze von Liberia in nur 1300 m Höhe und fließt als Djoliba in nordöstlicher Richtung ab. Er gewinnt allmählich eine Breite von 1000 bis 1350 m, ist aber nur 1—2 m tief und daher nur für flachgehende Schiffe befahrbar. Überdies sinkt sein Wasserstand wie der des Tschadsees seit einigen Jahren ununterbrochen, so daß Inseln in größerer Zahl auch vom Hochwasser unbedeckt bleiben. Von Sansanding an wird der Strom im ganzen tiefer, empfängt dann den Bani und tritt nun in ein Gebiet ein, das dem des Nil an der Mündung des Bahr el Ghasal ähnlich ist. Auch scheint den Niger wie den Nil die große Wüstentafel zur Stauung seines Wassers zu zwingen: der Strom teilt sich in Arme, bildet Inseln und wird von flachen Lagunen begleitet, deren südlichste Dhebo heißt. Auch nördlich von 16° N. B. dehnt sich eine ganze Reihe von Seen aus, die wohl in einer tektonischen Bruchlinie liegen; sie ziehen westlich von Timbuktu in der Nähe des Niger von Westen nach Osten und dienen dem Niger als Staubecken. Der größte der Seen ist der am Rande der Wüstentafel liegende Faguibine. Bei Timbuktu wird der 1800 bis 4000 m breite Strom gezwungen, sich nach Osten, bald darauf nach Südosten zu wenden; er fließt durch fast wüstenhaftes Land und verliert viel Wasser, da keine Zuflüsse ihm Ersatz für die Verdunstung bringen. Von granitischen und Sandsteinhügeln begleitet, beginnt der Niger nunmehr in das Land tiefer einzuschneiden und bildet zwischen 15 und 9° N. B. Stromschnellen mit vielen Armen und Inseln, weshalb er erst unter 9° bei Rabba (166 m) für die Dampfschiffahrt brauchbar wird. Nach der Vereinigung mit dem Benuë hat der von Sinder an Kuarra (Kworra) genannte Niger viele Sandbänke und beginnt bereits von Idda an aufzuschütten. Sein 24,000 qkm großes Delta wächst immer weiter ins Meer hinaus; die wichtigsten Mündungsarme heißen Benin, Nun, Braß und Bonny.

Das Land des Nigergebietes ist im allgemeinen niedrig, wie Kano mit 480, Sokoto mit 230 m Höhe erkennen lassen. Nur in der Richtung gegen Adamaua zu steigt es an: Bautschi oder Yakoba liegt 670 m hoch, der Sarandaberg darüber erreicht 2100 m. Weite, einförmige, wellige Ebenen walten vor, Trockenbetten sind häufig, und niedere Hügelketten oder höhere Bergzüge nehmen nur gelegentlich geringen Raum ein. Granit und Sandstein sind die Hauptbestandteile, aber die Ebenen bedeckt in weiter Ausdehnung Laterit, wozu in der Nähe der Sáhara Dünenzüge treten; Einzelbergen aus Granit, die von Wald, Weide und Ackerland umgeben sind, begegnet man, von Osten kommend, bis an den Niger. Auch in dem großen Nigerbogen liegen die Verhältnisse ähnlich. Das granitische Grundgebirge tritt hier vielfach an die Oberfläche

und bildet Berge von höchstens 1000 m Höhe, zwischen denen die Quellflüsse des Volta und Comoë durch Lateritebenen südwärts ziehen. Auch im Westen, in der Landschaft Futa Djalon, werden 1500 m Höhe nicht erreicht, und von Gebirge ist keine Rede, sondern das Land ist auch hier ein Tafelland, das mit Laterit und Felsgeröll bedeckt ist und nur durch tiefe Erosionsrisse und enge Täler Gebirgsgepräge bekommen hat.

Bevölkerung und Staaten. Der westliche Sudân ist das Land der Sudânneger, jedoch haben über diese Grundlage sich auch hier wieder hellere Stämme gebreitet und die Herrschaft über die Neger an sich gerissen. So herrschen hier Fulbe über Neger, Viehzüchter über Ackerbauer. Offenbar aber haben sich schon seit langer Zeit Mischungen zwischen der dunkleren und der helleren Bevölkerung vollzogen, denn das Volk der Haussa, als drittes Element, zeigt zwar vorwiegend Negertypus, aber doch bereits eine Veränderung gegenüber den Sudânnegern. Bei allen drei genannten Teilen der Bevölkerung findet man Staatenbildung, so daß von Negerstaaten, Haussastaaten und Fulbestaaten gesprochen werden kann.

Von den Negerstaaten des Inneren sind die der Mandingo sehr bekannt geworden. Dieser mächtige Stamm sitzt in dem ganzen Süden des westlichen Sudân, von den Quellen des Niger bis zu seinem Unterlauf, als ein Ackerbau, Handel und Industrie treibendes mohammedanisches Volk. In ihrem Gebiete liegt die Stadt Kong im früher vielgenannten Königreiche Kong, ein Ort von 12,000 bis 15,000 Einwohnern mit Baumwollweberei und Handel in Kolanüssen, Salz, Geweben und Gold. Nördlich von Kong besaßen die Mandingo ehemals drei große Reiche: Ghanata zwischen Timbuktu und dem Senegal, Melle (später Segu) um Timbuktu selbst und Sonrhay östlich davon. Das erste scheint allerdings bis 1200 von Fulbe oder Berbern beherrscht worden zu sein, das zweite bestand bis ins 17. Jahrhundert, das dritte fiel im 18. Jahrhundert den Tuareg zum Opfer. Ebenso wurde das Reich Tiëbas um Sikasso zu Anfang des 19. Jahrhunderts von Kong aus gegründet; es zeichnete sich durch Gesittung und Blüte des Ackerbaues und des Handels vorteilhaft vor dem Reiche Samorys um Wassulu aus. Beide Reiche lagen zwischen dem oberen Niger und dem Volta und fielen schließlich den Franzosen zu, das Reich Samorys aber erst nach schweren Kämpfen 1882—98. In der alten Landschaft Mossi liegt der große Handelsplatz Wagadugu.

Die Haussa sind besonders ihrer Sprache wegen bekannt geworden, die im Sudân allgemein als Verständigungsmittel dient, ja auch in der Sáhara verstanden wird. Sie sind ihrer Abstammung und Herkunft nach nicht sicher unterzubringen. Während einige sie für Neger halten, denen das Blut der hellen Nordafrikaner beigemischt ist, glauben andere ihre ursprünglichen Wohnsitze im Norden Afrikas suchen zu müssen. Als Soldaten und Kaufleute kommen sie weit herum. Zwischen dem Niger bei Say und Sokodscha und dem Benuë bei Yola und Bautschi oder Yakoba haben sie ebenfalls Staaten, wie Sokoto und Gando, gebildet, die im 17. und 18. Jahrhundert ihre größte Blüte erreichten und heute noch die Haussastaaten genannt werden, obwohl sie im 19. Jahrhundert von den Fulbe beherrscht wurden.

Eine politisch-religiöse Bewegung gegen die Haussaherrschaft begann am Senegal ganz im Anfang des 19. Jahrhunderts; ihre Folge war das Emporkommen der Fulbe. Dieser Stamm scheint schon im 13. und 14. Jahrhundert am Niger gelebt zu haben, wird im 16. am Senegal, im 17. in Bagirmi nachgewiesen und bemächtigte sich endlich im 19. der Herrschaft im ganzen Sudân. Ausgezeichnet durch helle Hautfarbe, Magerkeit, Körperkraft, Intelligenz und vorwiegende Fleischnahrung, scheinen sie als Hirtenvolk zuerst in Nordafrika gelebt zu haben und dürften Beziehungen zu den Berbern haben. Übrigens sind sie nicht mehr ganz

rein erhalten. Nur die reinen Fulbe sind hell, schlank, mager, sehnig und leben als Hirten in offenen, weidereichen Gebieten in bienenkorbartigen Hütten, während die gemischten Fulbe dunklere Hautfarbe und Negermerkmale aufweisen. Die heutige Ausbreitung der Fulbe reicht vom Atlantischen Ozean bis nach Adamaua, den nördlichen Kongozuflüssen und Dar Fur.

Unter den Reichen der Fulbe ist Sokoto das bedeutendste, da Sokoto der Sitz der religiösen Oberhäupter der Fulbe und auch der wissenschaftlichen Bestrebungen war. Die gleichnamige Stadt Sokoto ist volkreich, die Herrscher aber wohnten meist in Wurno, während das zur Haussazeit angeblich 100,000 Einwohner fassende Katsena in der Zeit der Fulbeherrschaft heruntergekommen ist. Im Norden ist Sinder jetzt ein wichtiger Stützpunkt der Franzosen, während Kano, eine Stadt aus Stein- und Lehmhäusern, mit 50—80,000 Einwohnern die größte Stadt im westlichen Sudân und Beherrscherin des sehr lebhaften Handels mit Baumwollenstoffen, Lederwaren, Kolanüssen und Salz im ganzen mittleren und westlichen Sudân ist. Von den übrigen Städten hat Saria Eisenindustrie und Sklavenmärkte, Keffi einen Elfenbeinmarkt; Sungeru am Nigerzufluß Kaduna ist Hauptort des britischen Gebiets Nord-Nigeria. Bautschi oder Yakoba ist ebenfalls volkreich, Gando weniger. Auch die Landschaft Adamaua mit der Hauptstadt Yola am Benuë und dem wichtigen Binnenplatz Ngaumdere ist den Fulbereichen noch anzuschließen.

Die meisten dieser Reiche sind jetzt in der britischen Kolonie North Nigeria aufgegangen. Für 1904 gab deren Leiter Lugard folgende Zusammenstellung der Einwohnerzahlen:

Sokoto-Gando . . .	521000	Ilorin	255000
Kano-Katagum . . .	2192000	Kabba	68000
Ost- und Westbornu .	1105000	Bassa	1—1500000
Kontagora und Borgu .	104300 (72000)	Nassarawa	1500000
Saria	230000	Muri	825000
Bautschi	920000	Yola	290500
Nupe	150900	Zusammen:	9—10000000

Angepflanzt werden vorwiegend Baumwolle, Kolanüsse, Durra, Mais, Sorghum, Reis, Bohnen, Erdnüsse, Yams, Bataten, Kassawa, Zwiebeln, Tomaten, Pfeffer, Tabak, Indigo, Bananen, Papaya, Limonen. Von Baumwolle allein werden in Saria 30—40,000 Ballen gewonnen, Weizen wird nur am Wobe geerntet. Die Ausfuhr aber bestand 1904 aus Kautschuk (1,88), Schibutter (1,1) und Elfenbein (1,06), zusammen 3,056,440, die Einfuhr aus 2,894,260, der Handel aus 5,950,700 Mark. Es bestehen 35 km Eisenbahn zwischen Sungeru und Barijoko am Kaduna.

Von den Nigerstädten sind die bekanntesten Lokodscha, Bida, Rabba, Bussa, Say am südöstlichen, Sansanding, Segu-Sikoro und Bammako am nordwestlichen Schenkel des Niger; auch Djenné soll größere Handelsbedeutung haben. Aber die berühmteste Stadt im ganzen Sudân ist unzweifelhaft Tombuktu oder Timbuktu (s. die beigeheftete farbige Tafel). Sie liegt nicht am Niger selbst, sondern 15 km nördlich von ihm in 240 m Höhe, auf einer Sanddüne inmitten wüstenhafter Landschaft. Am Rande der Wüste gegen den Sudân gelegen, hat Timbuktu stets große Bedeutung als Handelsstadt gehabt und den Karawanenzug nach Mogador und Südalgerien beherrscht. Es führte Salz von der Sáhara nach dem Sudân ein und gab dafür Gold, Elfenbein, Sklaven, Korn, Baumwolle, Hirse, Kolanüsse nach Norden ab. In Timbuktus Lage war es auch begründet, daß bald die Sudânvölker, bald die Sáharastämme seine Herren wurden, in den letzten Jahrhunderten die Fulbe und die Tuareg; doch war schon im Mittelalter Timbuktu eine bedeutende Stadt, da seine große Moschee von 1327



Timbuktu, zu Heinrich Barths Zeit.

(Nach der Zeichnung von *J. M. Bernatz* in *Heinrich Barths* „Reisen und Entdeckungen“, Gotha 1858.)



stammt. Zur Zeit Barths (1857) betrug die Bevölkerung der 1893 von den Franzosen besetzten Stadt etwa 13,000, Lenz schätzte 1880: 20,000, heute scheinen nur 8000 Einwohner vorhanden zu sein. Am besten ist sie wohl als eine arabische Kolonie an der Grenze von Sáhara und Sudân zu bezeichnen.

d) Die Küstenlandschaften.

Es empfiehlt sich, die Küstenlandschaften des Sudân besonders zu besprechen, da sie trotz großer Ähnlichkeiten mit dem Inneren in Bau und Oberflächengestalt doch eine besondere Eigenart in der Hydrographie, in der Feuchtigkeit und der davon abhängigen Vegetation sowie in den Landeserzeugnissen haben, und weil sie ferner in eine Reihe von Teillandschaften und daher auch in verschiedene politische Gebilde zerfallen.

Senegambien und Futa Djalon. Im Westen des Oberlaufes des Niger entwickeln sich zwei größere Küstenflüsse, von denen der eine, der Senegal, dem Niger sehr nahe kommt; der andere, der Gambia, entsteht im Bergland von Futa Djalon, wo übrigens auch der Hauptarm des Senegal entspringt. Der Senegal, mit 1435 km Lauflänge und einem Einzugsgebiet von 440,000 qkm, verläuft in einem großen, nach Süden offenen Bogen. Er entspringt als Bafing nahe bei Timbo (12° W. L.), vereinigt sich in 135 m Höhe bei Bafoulabé mit dem Bakoy und empfängt bei Bakel den Faleme. Unterhalb Bafoulabé ist der Strom 500 m breit, bildet dann aber 16—17 m hohe Fälle, so daß die Schiffahrt unterbrochen wird, die aber auch unter dem niedrigen Wasserstande in der Trockenzeit leidet; sie beginnt in der Regenzeit bei Kayes, in der Trockenzeit gar erst bei Podor, nahe der Mündung. Diese liegt in einem 1500 qkm großen Delta, wechselt aber, was der Schiffahrt nachteilig ist.

Der Gambia ist nur 740 km lang und hat ein Einzugsgebiet von nur 182,000 qkm, fließt im ganzen westlich in gewundenem Laufe und mit reißender Strömung, kann aber von Body an befahren werden. Die Mündung ist ein 20 km breiter Trichter.

Das Land zwischen Senegal, Niger und Gambia, Senegambien, liegt sehr niedrig: Bafoulabé 130, Medine kaum 60 m über dem Meere; es ist großenteils eben oder wellig und bietet keine Besonderheiten dar. Die Küste ist überall ein bleicher Dünensaum mit geringer oder gar keiner Vegetation; vor ihr verlaufen auf Hunderte von Kilometern weit die weißen Brandungsstreifen. Gegen das Meer springt das Kap Verde vor.

In diesem Lande hat sich Frankreich 1664 festgesetzt, zuerst aber nur auf der Insel Gorée und in St. Louis an der Mündung des Senegal. Ernstliches Eindringen ins Land erfolgte erst seit 1854 durch den General Faidherbe und, nach einer Unterbrechung durch den Krieg, wieder seit 1880. Im Jahre 1887 wurde ein Kanonenboot auf den Niger gebracht, 1888 Timbuktu besucht und 1893 besetzt; 1889 wurde nach der Zahnküste durchgestoßen, 1898 Samory (s. S. 59) geschlagen. Nach endgültiger Regelung der Grenzverhältnisse gehört auch die Küste der Guinée Française, der früheren Rivières du Sud, zu Frankreich, im ganzen etwa 500,000 qkm und 1½ Millionen Einwohner. Die Erzeugnisse des Landes sind dieselben wie im Sudân (vgl. S. 50 u. 60). Ausgeführt werden Erdnüsse, Kautschuk sowie ein wenig Gold und Elfenbein. Die Ausfuhr betrug 1902 aus der Kolonie Senegal 24,9 (1904: 15,94), aus dem französischen Sudân 2,9, aus Guinée 6,6, zusammen 34,4; die Einfuhr dahin 28,7, 8,9 und 8,8, zusammen 46,4; der Gesamthandel also 80,8 Millionen Mark. Eisenbahnen gab es 1904: 890 km, wovon 264 auf die Strecke Dakar–St. Louis, 132 auf die von Kayes nach Bafoulabé, etwa 450 auf die von Bafoulabé nach Kulikoro am Niger kommen.

Die wichtigen Siedelungen am Senegal sind Bafoulabé, Medine, Kayes, Bakel, Podor und St. Louis, letzteres, in wüstenhafter Umgebung, der Hauptort des französischen Gebietes mit über 20,000 Einwohnern. Der frühere Vorhafen Gorée ist auf 2000 Einwohner gesunken, Dakar dagegen ist emporgekommen, und auch Rufisque hebt sich. In der Kolonie Guinée Française ist Konakry Hauptort. Wegen der hinter der Küste sich ausdehnenden Wälder ist Kautschuk, der 80 Prozent der Ausfuhr einnimmt, Hauptprodukt; dazu kommen als Pflanzungserzeugnisse Kakao und Kaffee. Von Konakry wird seit 1902 eine Bahn über Timbo an den oberen Niger bei Kurussa gebaut, von der etwa die Hälfte fertig ist.

Britisch ist der Unterlauf des Gambia, die Kolonie Gambia mit 9600 qkm und 1901: 90,400 (jetzt wohl 164,000) Einwohnern, also einer Volksdichte von 9 (17). Die Ausfuhr besteht hier in Erdnüssen (3,38), Häuten (0,052), Palmkernen (0,032), Wachs (0,288), Kautschuk und Baumwolle sowie Gold (1,9); sie erreichte 1905 den Wert von 5,6, die Einfuhr einen solchen von 6,10 Millionen Mark. Der Hauptort ist Bathurst an der Mündung des Gambia mit 8800 Einwohnern.

Portugiesisch-Guinea, zu dem auch die Bissagos- und Losinseln gehören, erstreckt sich längs den mit breiten Trichtern mündenden Flüssen Casamanza, Cacheo und Geba, hat eine Größe von 33,900 qkm und 170,000 Einwohner, also eine Volksdichte von etwa 5. Die Bewohner sind Mandingo, Fulbe und Kruneger, die Weißen Portugiesen, Franzosen und Belgier. Der Hauptort Bolama führt Kautschuk, Palmkerne, Erdnüsse, Elfenbein, Häute und Wachs aus. Der Handel hatte 1902 einen Wert von 3,2 Millionen Mark, wovon 1,23 auf die Ausfuhr kamen. Dieser Besitz ist der letzte Rest der portugiesischen Kolonien in Guinea.

Die Guineaküste. Zunächst noch klippig und Vorsprünge ins Meer hinaussendend, die teilweise aus Sandstein bestehen, oder aber ein Lateritgebiet über einer granitischen Grundlage, aus der Granitblöcke aufragen, nimmt die Guineaküste etwa von Freetown ab ein anderes Gepräge an. Sie wird nämlich durch mehrere nach Süden offene Bögen in Abschnitte zerlegt, die besondere, meist von den Erzeugnissen hergenommene Namen haben. So unterscheidet man die Sierra Leone-Küste, die Pfefferküste, die Elfenbein- oder Zahnküste, die Goldküste und die Sklavenküste. Aber diese Namen treffen heute insofern nicht mehr zu, als die Pfefferküste kaum irgendwelchen Pfeffer, die Zahnküste nur noch wenig Elfenbein und die Sklavenküste keine Sklaven mehr liefert. Vielmehr sind ihre Produkte jetzt Kautschuk, Palmöl, Palmkerne, Kolanüsse, Holz und als Plantagenerzeugnisse Kakao und Erdnüsse. Nur die Goldküste macht ihrem Namen noch Ehre, indem sie 1905 für 11,9 Millionen Mark (1880: 0,66) Gold ausführte, wovon 5,09 auf Aschanti kommen.

Steilküste wechselt mit Flachküste. Die Küste von Sierra Leone und die Pfefferküste sind im allgemeinen Steilküsten, und ebenso hat die Goldküste wenigstens vorwiegend Steilufer, aber die Elfenbein- und die Sklavenküste haben im wesentlichen flachen Strand, Nehrungen, Dünen und dahinter Haffe, wie die Lagunen von Grand Bassam, Togo, Dahomey und Lagos. Von den vorspringenden Spitzen sind Kap Palmas an der Grenze der Pfeffer- und Zahnküste und das Kap der drei Spitzen (Three Points) nahe dem westlichen Ende der Goldküste zu erwähnen. In der Nähe der Nigermündungen aber wird die Küste immer flacher und schließlich so niedrig, daß man bei der Annäherung nur die furchtbare Brandung und dahinter die Reihen der Ölpalmen und Kokospalmen sieht, aber kein Land. Demgegenüber liegen manche der bekannteren Orte an der Goldküste noch auf vorspringenden Felsen, wie Cape Coast Castle, und bei Freetown erhebt sich an der Küste der 700 m hohe Zuckerhut.

In den Kaps haben wir die Ausläufer des Berglandes zu erblicken, das sich von der Küste ins Innere erstreckt, und im ganzen etwa 1000, im Quellgebiet des Comoë 1450, im Inneren Liberias in den Montagnes de Drouplé bis zu 3000, im Hinterland von Lagos kaum 800 m Höhe erreicht. Ein gemeinsamer Name fehlt, da der früher übliche Ausdruck Konggebirge sich nicht rechtfertigen läßt, insofern als nur Tafelländer und Landschwellen vorliegen, die durch die Erosion Gebirgsgepräge und eigenartige Formen erhalten haben und, wenn sie an die Küste herantreten, Steilufer erzeugen, im anderen Falle aber der Flachküste Raum geben. Granit, Quarzit, kristalline Schiefer und Sandstein, auch alte Eruptivgesteine kommen vor.

In das Bergland sind die Flüsse eingeschnitten, deren eine große Zahl aus dem vom Nigerbogen umgebenen Lande südwärts einander ziemlich parallel zur Küste laufen. In Liberia zieht der St. Paul-Fluß gegen Südwesten, nahe bei Kap Palmas mündet der Cavally, bei Grand Bassam der Comoë, bei Adda das große System des Volta, der aus dem Weißen, Schwarzen und Roten Volta zusammenfließt, an der Grenze von Togo und Dahomey der Mono, in Dahomey der Uëmé, bei Lagos der Ogun. Von diesen Flüssen sind die mittleren sehr lang; so greift der Volta mit seinem Quellfluß Weißer Volta bis gegen 14° aus. Im Osten vermögen sich nur noch kleinere Flüsse zu entwickeln. Für die Schiffahrt sind die Flüsse meist nicht zu gebrauchen, da sie in Stromschnellen das Bergland durcheilen und an der Mündung oft eine Barre haben. Das gesamte hydrographische Gebiet der Guineaküste vom Niger bis zum Kap Palmas hat A. Bludau auf 875,000 qkm berechnet, wozu noch Liberia mit 95,000 und Sierra Leone mit 70,000 qkm kommen, zusammen über 1 Million qkm.

Die Bevölkerung besteht aus Negern, und zwar im Westen, Liberia und Sierra Leone, aus Kruleuten, einem stattlichen, sehr dunkeln Stamme, der an der ganzen Küste die Hafenarbeiter und Schiffsmannschaft (englisch Crew, sprich: kru) stellt. Dazu kommen Mandingo, ferner im Inneren sehr europäerfeindliche Waldstämme und in Sierra Leone sowohl wie namentlich in Liberia freigelassene Sklaven aus allen Teilen Afrikas und auch Amerikas. Weiter im Osten bestanden bis zum Ende des 19. Jahrhunderts zwei kräftige Negerstaaten: Aschanti mit dem Hauptort Kumassi im Hinterlande der Goldküste, Dahomey mit dem Hauptort Abomey in dem der Sklavenküste. Beide Reiche hatten eine gewisse Halbkultur erreicht: die Bewohner kleideten sich gut, trieben blühenden Ackerbau auf Erdnüsse, Mais, Baumwolle, Durra, Yams, Reis, Bohnen, Tabak, fertigten seidene Stoffe und schöne Geräte, wertvolle Waffen und ansehnliche Töpferwaren an und besaßen auch ein ausgebildetes Heer sowie politische Organisation, betrieben aber arge Menschenschlächtereien. Nur mit Aufwendung großer Machtmittel konnten die Engländer in vier Kriegen 1824—26, 1872—74, 1896 und 1900 Aschanti, die Franzosen 1892/93 Dahomey unterwerfen.

Ein ganz anderes Gepräge hatten die sogenannten Stadtstaaten zwischen Dahomey und dem Niger. Sie bestanden im wesentlichen nur aus einer größeren, oft sehr volkreichen Stadt und deren Gebiet und hatten Tribut an die Fulbeherrscher in Sokoto zu zahlen, bis sie Ende des 19. Jahrhunderts britischer Herrschaft unterworfen wurden. Die bekanntesten sind Abeokuta am Ogun und an der Eisenbahn Lagos–Niger, nördlich von Lagos, mit starkem Handel bis Timbuktu und Bornu und wohl über 50,000 Einwohnern, ferner Yoruba, Ilorin und Nupe zwischen Abeokuta und dem Niger, endlich Benin im Westen des Nigerdeltas mit einer rohen, aber in der Herstellung von Holz- und Elfenbeinschnitzereien sowie Metallarbeiten auffallend geschickten Bevölkerung. Namentlich die in neuerer Zeit dort gefundenen Bronzewaren weisen auf eine eigenartige untergegangene Kultur der Beninneger hin.

Die Europäer haben jetzt die gesamte Guineaküste inne mit Ausnahme der Negerrepublik Liberia, die von Nordamerikanern ins Leben gerufen wurde. Ursprünglich war die ganze Küste unbestrittener Besitz der Portugiesen, aber da sich diese nicht viel um das Land kümmerten, das sie bei El Mina an der Goldküste schon im 15. Jahrhundert zu besiedeln angefangen hatten, nahmen es andere Völker in Besitz. Namentlich die Niederländer, Dänen und Deutschen haben hier Spuren hinterlassen. Nicht weit von Axim, am Kap der drei Spitzen, lagen die Forts Groß-Friedrichsburg und Dorothea, die der Große Kurfürst von Brandenburg 1682 hatte anlegen lassen. Friedrich Wilhelm I. verkaufte sie aber 1720 an die Niederländer, die bis zum Jahre 1872 Herren der westlichen Goldküste waren. Dazu kamen an der östlichen Goldküste die Dänen um Christiansborg und Akra, bis zum Jahre 1850. Beider Völker Nachfolger sind die Engländer geworden, die sich bereits 1787 in Sierra Leone festgesetzt hatten, seit 1861 auch Lagos, seit 1885 die Nigermündungen in Besitz haben. Französisch sind seit den 1880er Jahren die Landschaft Dahomey und die Elfenbeinküste geworden, nachdem Frankreich sich an letzterer schon 1842 festgesetzt hatte. Endlich hat das Deutsche Reich 1884 Togoland an der Grenze der Gold- und Sklavenküste erworben, in Niederguinea Kamerun, während England 1885 die Nigermündungen besetzte. Im folgenden Jahrzehnt wurden die europäischen Besitzungen abgegrenzt und organisiert.

Die bekannten Siedelungen der Guineaküste sind großenteils Hafenorte, das Innere enthält meist nur kleine Stationen, gelegentlich auch Städte, die zum Teil sogar ziemlich volkreich sind; aber die Europäer leben meist an der Küste, ohne daß jedoch größere Hafenstädte entstanden wären. Eine Ausnahme macht der Hauptort von Sierra Leone, Freetown, mit 32,000 Einwohnern und Eisenbahn nach Baiima (300 km). In Liberia hat Monrovia dagegen nur 3000; die Bodenschätze werden nicht ausgenutzt, Zahlen über die Handelsstatistik fehlen, der Staat ist eine verwahrloste Negerrepublik. Der Hauptort der Elfenbeinküste, Abidjean Adjamé, 1900 in Bingerville umgetauft, ist noch klein; bekannter ist Grand Bassam. Die ältesten Ansiedelungen an der Goldküste: Axim, Elmina, Cape Coast Castle, Akra und Christiansborg und das im Hinterlande liegende Kumassi, sind schon erwähnt worden. Von Sekondi führt jetzt eine Bahn nach Kumassi (270 km). In Togo sind Lome (6200 Einwohner) als Hauptort, Bagida, Porto Seguro, Togo und Anecho (Klein-Popo) Küstenplätze; im Inneren liegen Misahöhe und Atakpame, am Volta Kete Kratschi mit 30,000 Einwohnern. Letzteres ist der größte Ort daselbst, nachdem das jetzt britische Salaga 1894 zerstört worden ist. Auch mehrere andere Orte im Inneren sollen 7—12,000 Einwohner haben, darunter Sansanne-Mangu (9000). Die Eisenbahn ins Innere, Lome–Palime (122 km), ist 1907 eröffnet worden. In Dahomey liegen an der Küste Groß-Popo, Whydah (Ouida), Kotonu und der Hauptort Porto Novo, im Inneren Abomey. In Lagos ist die gleichnamige Stadt zu einem wichtigen Hafenplatze von 35,000 Einwohnern und zur größten Siedelung an der Küste von Guinea herangewachsen und hat auch Bahn bis Ibadan, aber dafür fehlt es bis zu den Nigermündungen an jeglicher Ortschaft von Bedeutung, und auch die an ihnen liegenden Häfen Akassa, Bonny und Braß sind klein. Hauptort der aus dem Gebiete der Royal Niger Company, African Association, United African Company und National African Company hervorgegangenen Kolonie Süd-Nigeria ist Old Calabar am Calabarfluß, Hauptort von Nord-Nigeria Sungeru (S. 60), militärischer Stützpunkt aber Lokodscha.

Kamerun. Östlich der Nigermündungen fließt aus geringer Entfernung von der Küste der Alt-Calabar oder Croßfluß heraus, dann aber wendet sich die Küste nach Süden,

behält jedoch im ganzen das Gepräge einer flachen, mit Mangrovebeständen umsäumten, dichtbewaldeten Landschaft mit zahlreichen Flüssen, die in trichterförmigen Mündungen enden. Vor allem bemerkenswert ist das große haffartige Ästuar der 8 km breiten, sehr tiefen Bucht von Kamerun, die einen vorzüglichen Hafen darbietet. Der dadurch veranlaßte Handel mit den Küstenstämmen führte zur Entstehung der Kolonie Kamerun 1884.



Die Kamerunbai. Nach der deutschen Seekarte und den Karten in den Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten. Vgl. Text, hier und S. 66.

Von Oberguinea weicht Kamerun insofern ab, als es nach dem Inneren zu bald zu weit größeren Höhen aufsteigt als jenes, nämlich in den Ausläufern des Berglandes von Adamaua, die hier dicht ans Meer herantreten: der Steilrand der afrikanischen Tafel macht sich nunmehr geltend. In einer ganzen Reihe von Stufen erhebt er sich zu 1400—1500 m Höhe und fällt dann sanft nach dem Inneren hinab. Über die aus Granit, Gneis, kristallinen Schiefern und Laterit bestehenden Höhen gleiten die Flüsse in Stromschnellen herab und sind daher für die Schiffahrt nur im schmalen Küstensaum geeignet. Die bedeutendsten sind der Sánaga und der Njong, von denen ersterer nicht weit von dem Logone entspringt, also sehr weit aus dem Inneren, von Adamaua, kommt; beide sind breite, tiefe, wasserreiche Tropenflüsse.

Das Wahrzeichen von Kamerun aber ist der Pik von Kamerun, ein alter Vulkanberg mit teilweise zusammengebrochenem Gipfelkrater, Lavaströmen, Mofetten und Mineralquellen;

er bedeckt 2000 qkm und erhebt sich zu 4070 m Höhe, seine Abhänge sind bis etwa 2800 m Höhe mit Wald bestanden. Mit seinem Nachbar, dem 1746 m hohen Kleinen Kamerunberg, ist er nichts anderes als eine Fortsetzung des jungvulkanischen, meist basaltischen Inselzuges des Golfes von Guinea (S. 4).

Die Bevölkerung von Kamerun sind die Duala, ein 25,000 Köpfe zählendes Bantuvolk, das lange Zeit hindurch ein Eindringen ins Innere erfolgreich verhinderte, um das Handelsmonopol zu behaupten. Jenseits der Duala wohnen viele zersplitterte, aber kräftige, kleine Stämme, namentlich die Bali, die schon sudanesisch reden und gemischt sind, ferner die Yaunde, weiter im Inneren Sudänneger und auch schon Fulbe, bis man in Ngaumdere und Yola in wirkliche Fulbestaaten gelangt (vgl. S. 60).

Wirtschaftlich ist Kamerun eine tropische Pflanzungskolonie, unter deren Nutzpflanzen für die Zukunft in erster Linie der Kakao in Betracht kommen dürfte, während Kaffee weniger gut gedeiht und der Tabak den anfänglich auf ihn gesetzten Erwartungen nicht entsprochen hat. Weitere Versuche sind gemacht mit Tee, Vanille, Mais, Kartoffeln, Kolanüssen und der Kautschuk liefernden Kickxia africana, aber zur Ausfuhr tragen alle diese Erzeugnisse noch fast nichts bei. Die Ausfuhr bestand nämlich 1905 aus Kautschuk (3,87), Palmkernen (1,66), Kakao (1,28), Elfenbein (1,2), Palmöl (0,8) und Holz (0,15), ferner Kolanüssen, Farbholz, Mangroverinde, also fast lauter Waldprodukten. Bemerkenswert ist aber die Zunahme des Haupterzeugnisses der Pflanzungen, Kakao, um das 2½fache seit 1901. Die Gesamtausfuhr stieg von 6 Millionen Mark (1901) auf 9,315 (1905), die Einfuhr von 9¼ auf 13,467, der Gesamthandel von 15¼ auf 23,8 Millionen. Eine Plantagenbahn führt von Viktoria ins Land, eine Vollbahn wird von Bonaberi aus gebaut.

Auf 495,000 qkm lebten 1906: 3½ Millionen Einwohner, darunter 896 Weiße, diese meist an der Küste, zu sieben Achteln (773) Deutsche als Kaufleute, Beamte und Soldaten. Die Siedelungen sind noch ohne Bedeutung und klein. Regierungssitz ist Buëa, Haupthafen Duala, früher Kamerun, ein Komplex von Negerdörfern und Häusern der Weißen. Bemerkenswert sind ferner an der Küste Bimbia und Viktoria im Norden, Malimba, Klein- und Groß-Batanga, Kribi und Campo im Süden, letzteres an der Mündung des Rio del Campo. Die wichtigsten Stationen im Inneren sind Baliburg und die Yaundestation, aber die Autorität der Regierung ist im Inneren schwach, wenn auch Expeditionen über Ngaumdere nach dem Tschadsee durchgestoßen sind.

e) Übersicht über die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse des Sudân.

Politisch zerfällt der gesamte Sudân jetzt in folgende Teile:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Französische Besitzungen	2337400	15200000	7
Senegal	23500	101000	4
Senegambien und Nigerterritorien	958600	8200000	9
Guinée française, Guinea	275100	1459000	5
Côte d'Ivoire, Elfenbeinküste	310709	1955000	6
Dahomey	169500	1000000	6
(Zusammengefaßt als Französisch-Westafrika)	1737400	12700000	7
Tschad-Territorium	600000	2500000	4
Britische Besitzungen	3477200	32900000	9
Ägyptischer Sudân	2000000	4000000	2

	□Kilometer	Einwohner	Volksdichte
Gambia	9600	164000	17
Sierra Leone	69700	1026000	15
Goldküste	308870	1487000	5
Lagos	69000	1300000	19
Nigeria	1020000	25000000	25
Deutsche Besitzungen	582200	5000000	9
Togo	87200	1500000	17
Kamerun	495000	3500000	7
Portugiesisch-Guinea	33900	170000	5
Liberia	95400	1500000	16
Zusammen:	6526000	55000000	8

In wirtschaftlicher Hinsicht sind der Sudân und besonders die Guineaküste durch die auf der nachfolgenden Tabelle angegebenen Erzeugnisse charakterisiert. Palmkerne, Palmöl und Kautschuk sind die wichtigsten Produkte der Waldländer an der Küste, Baumwolle, Erdnüsse, Gold die des waldarmen Landes, doch wird Baumwolle kaum ausgeführt. Im ganzen überwiegen die Waldprodukte mit 70 Millionen Mark Ausfuhrwert die Ackerbauerzeugnisse mit 28 weit.

	Palmkerne	Palmöl	Kautschuk	Holz	Schibutter	Erdnüsse	Kakao	Kolanüsse	Mais, Durra	Baumwolle	Ingwer	Piassavafasern	Pfeffer	Gold	Vieh	Häute	Wachs	Elfenbein
Franz.-Westafrika 1902	6,75	4,5	13	—	—	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Portugiesisch-Guinea 1902	□	—	□	—	—	□	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	□	□
Gambia 1905	0,0322	—	0,018	—	—	3,39	—	—	—	0,0012	—	—	—	—	—	0,0527	0,029	—
Sierra Leone 1904	4,275	0,325	0,361	—	—	—	—	1,614	—	—	0,254	0,06	0,03	—	—	—	—	—
Goldküste 1905	1,57	1,767	6,475	1,69	—	—	3,736	1,20	0,003	—	—	—	—	11,93	—	—	—	0,019
Togo 1905	0,6	0,15	1,0	—	—	—	—	—	0,57	0,089	—	—	—	—	0,087	—	—	0,041
Lagos 1904	13,6	4,38	0,46	0,52	—	—	0,28	—	0,32	0,25	—	—	—	—	—	—	—	—
Süd-Nigeria 1904	1,42	1,6	1,95	1,2	0,074	0,045	0,026	0,001	—	0,05	—	0,074	—	—	—	—	—	0,069
Nord-Nigeria 1904	—	—	1,88	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,006
Zusammen:	28,23	12,7	25,1	3,4	0,1	19,4	4,0	2,8	0,9	0,4	0,25	0,13	0,03	12	0,1	0,05	0,03	0,13
	Waldprodukte 69,53					Ackerbauprodukte 27,91								12	Viehzuchtprodukte 0,3			

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel	Schiffsbewegung (in Tonnen)	Eisenbahnen (km)
Senegal und Nigergebiet	20,64	15,94	36,58	1002000	890
Guinée française	3,78	2,10	5,88	402000	220
Elfenbeinküste	5,33	2,88	8,21	1552000	550
Dahomey	1,42	3,00	4,42	545000	103
Tschad-Territorium	—	—	—	—	—
Französisch-Westafrika (1904)	31,17	23,92	55,09	3501000	1760

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel	Schiffsbewegung (in Tonnen)	Eisenbahnen (km)
Gambia	6,10	5,60	11,70	368000	—
Sierra Leone	14,14	9,70	23,84	1596000	300
Goldküste (1905)	29,72	32,92	62,64	2160000	270
Lagos	18,40	24,22	42,62	1517000	203
Süd-Nigeria	35,80	34,40	70,20	1074000	—
Nord-Nigeria	2,89	3,05	5,94	—	35
Brit. Besitzungen (Westsudân, 1904)	107,05	109,89	216,94	6715000	808
Togo	7,76	3,95	11,71	840000	120
Kamerun	13,47	9,31	22,78	1900000	24
Deutsche Besitzungen (1905)	21,23	13,26	34,49	2740000	144
Portugiesisch-Guinea (1902)	1,97	1,23	3,20	57000	—
Zusammen:	161,42	148,30	303,78	13000000	2352

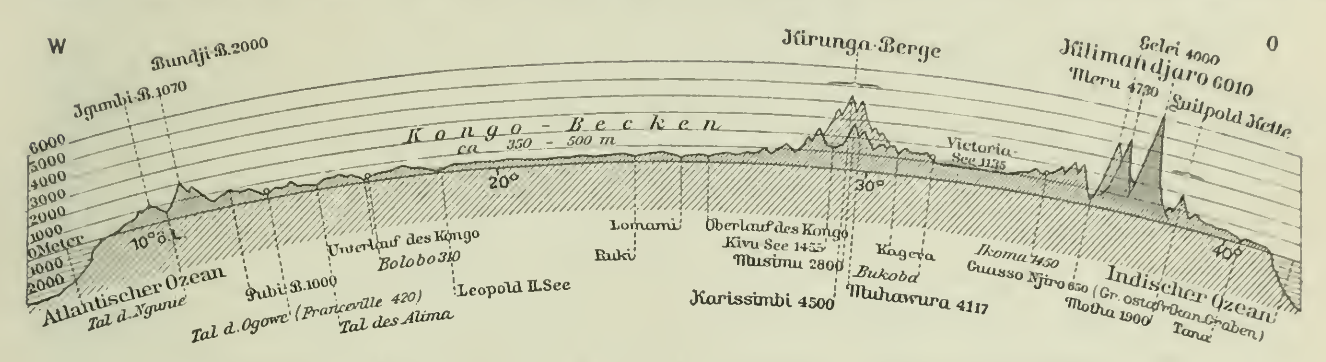
D. Das Kongogebiet und die Küste von Niederguinea.

Überschreitet man die südliche Grenze des Sudân in ihrem mittleren Abschnitt, so gelangt man in das äquatoriale oder zentrale Afrika und damit in das gewaltige Kongobecken, das im Norden durch die Wasserscheide gegen Schari und Nil, im Osten durch das hohe ostafrikanische Tafelland (s. S. 101), im Süden durch die Wasserscheide gegen den Sambesi begrenzt wird. Im Westen wird es sich empfehlen, über das Kongobecken hinauszugehen und den Steilrand der Tafel gegen das Meer und die Küste von Niederguinea hinzuzunehmen, so daß im Norden der Campo, im Süden der Kunene die Grenze bilden. Man erhält dann eine Fläche von rund 4 Millionen qkm, während 3,690,000 auf das Kongosystem kommen.

Bau und Oberflächengestalt. Die afrikanische Tafel fällt auch in Niederguinea mit einem deutlich ausgeprägten Steilrand zum Meere ab, läßt aber zwischen beiden meist einen mehr oder minder breiten Küstenstreifen, der im Norden sumpfig, im Süden sandig ist. Der Rand der Tafel ist auch hier aufgebogen, so daß sie zur Küste ganz schroff, nach dem Inneren zu aber sanft abfällt. Der Westabfall erfolgt in Stufen oder Terrassen, im Norden in der Gegend des Ogowe in drei bis vier, im Süden, in Angola, in drei Stufen, deren Ränder Serras (Gebirge) oder Montes (Berge) genannt werden. Die Höhe dieser Terrassen steigt im Norden von etwa 500 auf 1500 m, also nur zu mäßigen Seehöhen; eigentliche Gebirge gibt es nicht, sondern nur der Westrand hat Gebirgscharakter, während sonst die Oberfläche eben oder durch die Verwitterung in bizarre Gebilde aufgelöst ist. Erheblich größere Höhen erreicht das Land im Süden des Kongo, besonders in der Landschaft Bihé, wo die Lovitiberge bis 2370 m aufragen. Die Zusammensetzung ist überall dieselbe: Gneis, Glimmerschiefer bilden ein Grundgebirge, das vielfach zutage tritt, doch liegt diesem häufig eine große Sandsteinplatte von vermutlich mesozoischem Alter auf. Die darin enthaltenen Schichten sind nördlich des Kongo am Kuilu mit gefaltet, so daß die Faltung bis gegen die Kreidezeit angedauert zu haben scheint. Tertiär ist nur spärlich vertreten, und zwar an der Küste, Quartär namentlich in den Lateriten, den ziegelroten tropischen Verwitterungsprodukten aller Gesteine. Eruptivgesteine kommen vor, aber Vulkane fehlen, im Gegensatz zu Kamerun, völlig.

Die **Flüsse** durchbrechen den Steilrand der Tafel in engen Schluchten mit Katarakten und Stromschnellen und sind daher nur im untersten Unterlauf, der Kongo aber und seine

Zuflüsse auch im Mittellauf für die Schiffahrt geeignet. Im Norden entspringen sie teilweise auf den Stufen der nach Westen abfallenden Terrassen, wie der ein Stück die Grenze zwischen Kamerun und dem französischen Kongogebiet bildende Rio del Campo, der dem spanischen Gebiet Rio del Muni den Namen gebende Muni und der Gabun mit seinem gewaltigen Trichter, auch der Tschiloango und der weit bedeutendere Kuilu mit 600 km Länge. Der größte unter ihnen aber ist der Ogowe, der zwar auch an der höchsten Terrasse entsteht, aber doch mit zwei weit auseinander greifenden Quellarmen, so daß sein Stromgebiet volle 145,000 qkm beträgt. Unterhalb der zahlreichen Katarakte ist der Ogowe von Ndjolé bis zu seiner Mündung am Kap Lopez auf 350 km schiffbar. Südlich des Kongo nimmt der Wasserreichtum im ganzen ab, aber die Wasserscheide gegen das Kongobecken verschiebt sich weiter ins Innere. Daher entwickeln sich neben kleineren Küstenflüssen, wie dem Mbrisch bei Ambrizette und dem Loie bei Ambriz, doch größere Ströme, wie der Kuanza und der Kunene. Der Kuanza kommt aus dem Osten des Tafellandes von Bihé und nähert sich mit seinen Quellen sehr denen des Kasai und Kwango, fließt dann in weitem Bogen nach Norden und mündet



Profil über Afrika unter 2° S. B. 50fache Überhöhung. Maßstab 1:30 Millionen.

nach Aufnahme großer Nebenflüsse und Bildung großartiger Stromschnellen und Fälle bei São Paolo de Loanda; seine Lauflänge beträgt 950 km, sein Einzugsgebiet 150,000 qkm. Der Kunene ist zwar 1200 km lang, hat aber nur ein Stromgebiet von 137,000 qkm und auch weniger Wasser als der Kuanza; in der Trockenzeit versiegt er sogar meistens. Er beschreibt einen Bogen, der dem des Kuanza ungefähr entgegengesetzt ist, und dient im Unterlauf als Grenzfluß zwischen Angola und Deutsch-Südwestafrika. Die zwischen dem Kunene und dem Kuanza mündenden Wasserrinnen sind meist schon Trockenbetten.

Der Kongo. Auch der Kongo mündet nach Durchbrechung des westlichen Steilrandes mit einem gewaltigen Trichter unter 6° S. B. in das Meer, aber seine Quellen und diejenigen verschiedener Zuflüsse liegen näher an der Ostküste als an der Westküste: östlich des Tanganjika dringen die Quellen bis 30° Ö. L., zwischen diesem und dem Njassa sogar bis 33° Ö. L. vor. Die Zuflüsse kommen sowohl vom ostafrikanischen Hochlande, als auch aus einer Zone zwischen 10 und 40° S. B., die man als Wasserscheidengebiet gegen den Sambesi bezeichnen kann. Während aber die Bergländer Ostafrikas, aus denen der Kongo noch Wasser zieht, bis zu 3000 m Höhe aufweisen, erreicht das Tafelland auf der südlichen Wasserscheide nur 1200—1800 m, letzteres in Bihé. Noch niedriger, nur 1000—500 m, ist die Wasserscheide gegen Nil und Schari im Norden, und auch gegen den Sánaga übersteigt sie 1000 m nicht.

Indem nun die genannten in einem großen Kreise angeordneten Landschaften gegen das Innere absinken, entsteht hier zu beiden Seiten des Äquators, im Süden bis 5, im Norden bis 6°, sowie etwa zwischen den Meridianen 15 und 25 ein gewaltiges Becken, dessen mittlere

Seehöhe ungefähr 400 m beträgt. Dieses Kongobecken trägt in seinem südlichen Teil eine Sandsteindecke von wahrscheinlich mesozoischem Alter, die sich südwärts bis zur Wasserscheide gegen den Sambesi und bis an den Tanganjikasee, im Nordosten bis zur Wasserscheide gegen den Nil fortsetzt. Nur selten tritt das Grundgebirge an den Rändern hervor, aber allgemein ist die Bedeckung der Oberfläche mit Laterit; dazu kommen ferner quartäre Sedimente, meist Alluvien des Kongo und seiner Nebenflüsse in der Umgebung der tiefsten Rinne.

Wo die benachbarten Tafelländer mit ihren Ausläufern in das innere Becken übergehen, fallen sie mit Steilrändern ab, die von den Zuflüssen des Kongo und diesem selbst in Stromschnellen passiert werden. Diese Fall-Linie zieht vom Kwango unter 7½° S. B. über den Lulua unter 5¼° S. B. und den Lubilasch bei 3° S. B. zum Kongo bei den Stanleyfällen (unter dem Äquator) und setzt sich weiter über den Aruwimi (1½° N. B.) und den Rubi (3° N. B.) zum Uëlle (4° N. B.) fort. Auch nordwestlich des Ubangi ist sie am Sanga unter 5°, am Likuala unter 1° erkennbar. Den westlichen Abschluß des Kreises stellen die Stromschnellen des Kongo selbst unterhalb Stanley Pool dar, etwa unter 4½° S. B. Außerdem ist der Kongo oberhalb Stanley Falls mit Unterbrechungen bis Katanga schiffbar.

Der Kongo entspringt mit seinem Hauptarm Luapula, der aber zuerst Tschambesi heißt, in der Nähe der Stevensonstraße in 2000 m Höhe zwischen dem Njassa- und dem Tanganjikasee und strömt zunächst gegen Südwesten. Dann zieht er das Wasser des 1120 m hoch liegenden, 3000 qkm großen, in seiner nordöstlichen Abteilung fast versumpften, in seinem Wasserstand sehr schwankenden, aber durchaus seichten Sees Bangweolo oder Bemba, an dessen Ufern Livingstone am 1. Mai 1873 gestorben ist, an sich, fließt südwärts am Kampolombosee vorbei und durchschneidet mit Stromschnellen, immer noch in südwestlicher Richtung, das Tafelland, um sich nun als Luapula nach Nordnordwesten zu wenden, welche Richtung er bis zu den Stanleyfällen beibehält. Er bildet auch weiterhin viele Stromschnellen und Katarakte, selbst Fälle von 6 m Höhe, durchfließt den 900 m hohen, 5200 qkm großen inselreichen, in seinem Wasserstande ebenfalls stark wechselnden See Mweru, Moeru oder Meru, schneidet abermals, als Luvua, in die Tafel ein und vereinigt sich unter 6° S. B. mit dem Lualaba, dem zweiten Kongo-Quellfluß. Der Lualaba entsteht nahe den Quellen des Sambesi in der Landschaft Katanga in 1500 m Höhe, durchbricht die Mitumbaberge in einer Reihe von prachtvollen Fällen und bildet dann kleine Seen in der Höhe von 600 m. Durch den ansehnlichen Lufira verstärkt, erhält der Lualaba so viel Wasser, daß der 300—500 m breite Fluß manchen sogar als Hauptarm des Kongo erscheint. Ein sehr eigentümlicher Nebenfluß ist der Lukuga, nämlich der periodische Abfluß des Tanganjika (s. S. 110), als welcher er das Einzugsgebiet des Kongo über diesen hinaus durch den Mlagarasi bis nahe an den Victoria Njansa und nach der Mitte von Deutsch-Ostafrika, durch den Russisi und den Kiwusee aber bis zu den Vulkanen von Ruanda fortsetzt. Unterhalb der Mündung des Lukuga heißt der Kongo Ugaraua; er ist hier 600 m breit und bis zu 11 m tief, bildet weitere Stromschnellen, die von der Bahn Kindu—Porte d'Enfer umgangen werden sollen, und fällt endlich in den sieben sogenannten Stanleyfällen, die bereits von der Eisenbahn Stanleyville—Ponthierville umgangen werden, von etwa 460 m auf 420 m Seehöhe über die letzte Terrassenstufe hinab.

Damit tritt er in den Mittellauf ein, auf dem er das Gepräge eines Unterlaufes hat: starke Absonderung von Armen, ausgedehnte Inselbildung, ungeheure Breite, sehr schwaches Gefälle. Die größte Breite soll sich unter Einrechnung der Inseln zwischen den Mündungen des Rubi und Mongala auf 55 km belaufen, während das Gefälle auf 1 km nur 10 cm

beträgt; am unteren Ende des Mittellaufs schrumpft der Kongo wieder auf nur 500 m Breite zusammen. Er setzt in seinem Mittellauf jenen großen Bogen fort, den er an der Mündung des Lukuga beginnt und erst an seiner eigenen Mündung in das Meer endigt. Dabei beschreibt er zwischen den Meridianen 27 und 13 einen vollkommenen Halbkreis, dessen nördlichster Punkt unter 2° 20′ N. B. liegt. Die verhältnismäßig niedrige Wasserscheide aber zwischen seinem großen Nebenflusse Ubangi und dem Schari hat er nicht durchbrechen können; er wendet sich vielmehr in südwestlicher Richtung zum Meere.

Im Mittellauf gehen dem Kongo alle bedeutenden Nebenflüsse zu. Von rechts empfängt er aus dem Waldlande westlich des Albertsees den Aruwimi, der im Oberlauf Ituri heißt und den Nepoko aufnimmt, dann den Rubi oder Itimbiri und den Mongalla, lauter dunkelfarbige, kataraktenreiche Ströme. Weiter folgt der riesige Ubangi, dessen Lauf den Bogen des Kongo im Norden zum Teil wiederholt. Er entsteht als Kibali westlich von Wadelai am Nil und nimmt von rechts den Mbomu aus der Provinz Bahr el Ghasal und den Kuta aus der Landschaft Dar Fertit auf. Die Strecke zwischen 26 und 23°, die den Namen Uëlle-Makua führt, wurde schon von Schweinfurth 1870 gefunden, der sie aber für einen Zufluß des Schari hielt. In der Tat ist der Lauf des Ubangi zunächst nach Nordwesten gerichtet; bei 19° aber wendet er sich nach Südsüdwesten und vereinigt sich, seeartig erweitert, westlich der Äquatorstation mit dem Kongo, nachdem er einen Weg von mindestens 2350 km zurückgelegt hat. Weiter empfängt der Kongo aus dem Hinterlande von Kamerun den sehr ansehnlichen Sanga mit dem Ngoko oder Dscha, die bis 4° N. B. eine 500 km lange schiffbare Wasserstraße bilden, ferner den Likuala, Alima und andere.

Die südlichen Nebenflüsse führen dem Kongo noch mehr Wasser zu als die nördlichen. Direkt münden der lange Lubilasch-Lomami, der in fast nördlicher Richtung fließt, der Lulango und der Ruki, Bussira oder Tschuapa, letztere beide mit sehr dunklem, in dem sumpfigen Waldland gefärbtem Wasser. Die übrigen südlichen Nebenflüsse vereinigen sich zum System des Sankuru-Kasai, das den Bogen des Kongo auf der Südseite teilweise wiederholt. Der Sankuru entsteht unter 10° S. B., fließt zunächst nach Norden, dann nach Westen, mit gelbem Wasser zwischen hohen Ufern aus Sandstein, auf denen Wald und Grasland miteinander wechseln. Mit einer Breite von oft 2—3 km, wobei die Inseln eingerechnet sind, und einer Tiefe von 3 m ist er von 5° S. B. an gut schiffbar. Unter dem 20. Meridian vereinigt er sich mit dem Kasai, der seinerseits wieder den von 10° S. B. kommenden Lulua aufnimmt. Der Kasai entspringt auf dem Hochland von Bihé in 1600 m Höhe, hat im Sumpfgebiet des Dilolosees (1200 m) zur Zeit der Überschwemmungen anscheinend eine Verbindung mit dem Sambesi, wendet sich dann aber nordwärts. Der Kasai sowohl wie der Lulua führen ihr gelbes Wasser zwischen prachtvollen Uferszenerien stromab. Viel weiter abwärts nimmt der vereinigte Fluß von rechts den Ikatta oder Lukenje auf, der den 8200 qkm großen See Leopold II. (340 m) entwässert, einen flachen Sumpfsee mit klarem Wasser, während der Lukenje selbst kaffeebraun ist; sodann von links das große System des Kwango, der mit vielen Nebenflüssen, darunter dem Kwilu, aus 12° N. B. nordwärts strömt und 1000 km lang ist. Dann ergießt sich die gesamte Wassermasse unter dem Namen Kwa mit 900 an der Mündung, weiter oberhalb 1500 m Breite und in 350 m Höhe in den Kongo. Bald darauf erweitert sich der Kongo zu dem 330 m hoch gelegenen, 600 qkm großen Stanley Pool oder Nkuna.

In seinem Unterlauf wird der Kongo gezwungen, den Rand der Tafel zu durchbrechen. Dies geschieht in drei Abschnitten: der erste bis Manjanga ist ein tiefer Einschnitt, der zweite

bis Vivi eine stark gekrümmte Schlucht, der dritte bis Boma zeigt allmähliche Erweiterung. Die Ursache für diese Verschiedenheit liegt im Gestein, das zu durchbrechen ist: zuerst kristalline Schiefer, dann Gneis, endlich wieder kristalline Schiefer. Die ganze Strecke enthält viele Katarakte und Schnellen, im ganzen 32 große und viele kleine, sowie die Fälle von Jellala; dabei steigt der Strom von einer Seehöhe von 330 auf etwa 10 m herab, hat also auf dieser 275 km langen Strecke ein Gefälle von 1 : 1000. Sein außerordentlich großartiges Erosionstal ist für die Schiffahrt, wenigstens zwischen Stanley Pool und Vivi, völlig unbrauchbar; es wird zwischen Matadi und Léopoldville durch die Kongobahn umgangen. Endlich folgt noch der eigentliche Unterlauf, in dem sich der Kongo bei einer Tiefe bis zu 300 m stellenweise auf 17 km verbreitert und viele Inseln enthält, wenn er auch bei Banana wieder auf 6 km Breite bei 6—7 m Tiefe zusammengedrängt wird. Sein Wasser ist durch die gelbliche Farbe im Meere 64 km weit deutlich, auf 400 km Entfernung noch schwach erkennbar.

Der Kongo hat eine Länge von 4640, in der Luftlinie zwischen Quelle und Mündung nur 1750 km, Zahlen, in denen sich der großartige Bogen des Stromes deutlich darstellt. Mit seinem Einzugsgebiet von 3,690,000 qkm ist er das zweitgrößte Stromsystem der Erde, bleibt aber freilich gegen den Amazonas noch um fast die Hälfte zurück; in Afrika selbst ist er zwar nicht der längste, wohl aber der wasserreichste Strom mit dem größten Einzugsgebiet. Wichtiger ist, daß er selbst im ganzen Mittellauf, ja auch im Oberlauf noch vielfach gut schiffbar ist, im ganzen auf etwa 3000 km; dazu kommen aber noch die ausgedehnten Wasserwege der riesigen Nebenflüsse, z. B. des Sankuru mit 1300 km, so daß die gesamte Länge der befahrbaren Wasserläufe des Kongosystems auf 10,000 km geschätzt wird.

Das Klima. Das Kongobecken liegt dem Äquator sehr nahe und überdies in einer mittleren Höhe von 400, mit weiten Gebieten aber unter 400 m Höhe. Das Klima ist warm und tropisch, wie die folgenden Werte zeigen:

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Niederschlag
Brazzaville (Stanley Pool) . . .	27,3°	24,0°	29,3°	5,3°	(Léopoldville 1500)
Stanleyfälle	24,3°	24,0°	24,5°	0,5°	1471 mm
Luluaburg (620 m)	27,4°	21,6°	26,9°	5,3°	1483 -

Wenn diese Werte nicht allzu hoch sind, so ist das eine Folge der Seite 13 geschilderten größeren Kühle Westafrikas, die bis ins Innere hinein fühlbar ist, wo die unteren Extreme bis 15, ja 12° herabgehen. Man darf sich daher nicht wundern, daß in den hochgelegenen Randlandschaften noch weit geringere Temperaturen vorkommen: in Katanga wurde in 1150 m Höhe + 0,5° beobachtet, und in 1400—1500 m Höhe sind Minima von + 5 und + 6° ganz allgemein. Während also die Nächte recht kalt werden können, hält sich gerade auf dem Hochlande die Tagestemperatur mittags oft auf 30—32°, so daß die tägliche Schwankung sehr groß ist. Auch an der Küste herrscht ein kühles Klima:

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Loanda . . .	23,6°	19,9°	26,2°	6,3°	32,6° und 15,3°	320 mm
Banana . . .	24,9°	21,6°	26,9°	5,3°	35,0° = 16,6°	503 -

Die Schwankung ist somit für Orte nahe dem Äquator bedeutend, die Temperatur des wärmsten Monats ist hier nicht so hoch wie die mittlere Jahrestemperatur im Inneren, und der kühlste Monat geht bis unter 20° hinab. Auch Vivi, das zwar der Küste nahe, aber doch schon im Randgebirge liegt, verzeichnet als Jahresmittel nur 25,1°.

Über Luftdruck und Winde sind wir noch nicht ausreichend unterrichtet, doch wird über dem südlichen Kongobecken der Ausläufer des sommerlichen Minimums für den Monat Januar vermutet; immerhin ist der Luftdruck im eigentlichen Kongogebiet weder besonders hoch, noch besonders niedrig; er wechselt im Laufe des Jahres zwischen 756 im Januar und 762 im Juli. Die Winde wehen daher in der heißen Zeit von der Küste ins Innere und wirken abkühlend; dasselbe ist aber anscheinend auch während der kühleren Zeit der Fall. An der Küste herrscht das ganze Jahr hindurch kühler Seewind, aber Stürme sind selten.

Niederschläge fallen im Inneren anscheinend reichlich, im allgemeinen wohl über 1000 mm, worauf allein schon das Vorhandensein des Waldes schließen läßt; Bolobo hat 1600, Léopoldville 1500 mm Regen. An der Küste aber nimmt die Niederschlagsmenge rasch nach Süden ab, wie der Gegensatz zwischen Tschintschoscho an der Loangoküste (1082 mm) und Loanda unter 8° 30′ S. B. (320) deutlich zeigt, und in Benguella und Mossámedes ist der Regenfall noch weit geringer, so daß am Kunene fast völlige Regenlosigkeit herrscht. Die Regenzeit tritt in sehr verschiedener Weise auf (s. die Karte, S. 14). Regen in allen Monaten hat nur das Land von 4° S. B. an nordwärts, worauf der Waldreichtum dieser Gebiete beruht. Zwei Regenzeiten und zwei Trockenzeiten gibt es am unteren Kongo und südlich davon bis Loanda und Malansche, aber in Französisch-Kongo ist die kleine Trockenzeit schwach ausgeprägt, so daß Regenfälle in fast allen Monaten vorkommen, meist mit Ausnahme von Juni und Juli. Im Küstenland von Mossámedes ist die Regenzeit nur angedeutet, das gesamte Innere aber zwischen 4 und 20° S. B. und zwischen dem 19. und 30. Meridian hat eine ausgesprochene Regenzeit im Halbjahr von September bis März und eine Trockenzeit in den Gegenmonaten. Bemerkenswert ist die Häufigkeit der Gewitter an der Loangoküste.

Die Pflanzendecke. Die Landschaften mit 1000 mm und mehr Regen haben Wald, die übrigen Grasland und Gebüsch mit Waldstreifen an den Flüssen. Wald findet man daher im inneren Kongobecken und auf dem Gehänge des Tafellandes, namentlich gegen die Nilseen zu; hier dehnt sich der außerordentlich dichte äquatoriale feuchte Regenwald aus, bis zu einer Südgrenze in der Breite von Njangwe. Außerdem sind die Loangoküste und ihr Hinterland bis zur Höhe des Tafellandes dicht bewaldet. Der Wald geht bei abnehmendem Niederschlag in Buschwald über oder in den die Flüsse begleitenden Galeriewald; sinkt er dann weiter zum Busch herab, so beginnt bereits die Savanne zu überwiegen.

Das Grasland erscheint am ausgedehntesten im südlichen Grenzgebiet, ist aber auch im äquatorialen Teil des Kongobeckens vertreten. Man unterscheidet das südliche Savannengebiet von 5° S. B. an südwärts, das westliche Savannengebiet westlich vom 17. Meridian und das nordöstliche Savannengebiet am Uëlle. Die beiden ersteren fallen mit denjenigen Teilen Afrikas zusammen, die nicht in allen Monaten Regen haben, und beim dritten Savannengebiet dürfte es ähnlich sein. Harte, steife Gräser sind auf der Savanne am häufigsten, zwischen ihnen stehen verkrüppelte Sträucher, wie die Anona senegalensis und der gewaltige Affenbrotbaum, Baobab (Adansonia digitata), dessen Blätter während der Trockenzeit abfallen. Man unterscheidet die offene Kampine, auf der die Gräser weniger dicht stehen, und die geschlossene Kampine: ein ähnlicher Unterschied wie in Brasilien bei den Campos. Auf den Inseln des oberen Kongo wächst in Scharen die Delebpalme (Borassus flabelliformis). Am eigentümlichsten ist die Pflanzenwelt am unteren Kongo und an der Loangoküste, weniger im Osten.

Unter den Nutzpflanzen sind die Ölpalme (Elaeis guineensis) und die Kautschukliane Landolphia hervorzuheben, die beide ungefähr dieselben Grenzen haben wie das Kongobecken.

Die Tierwelt. Die westafrikanische Tierwelt nimmt in Afrika, wie Seite 17 ausgeführt worden ist, eine besondere Stellung ein, insofern sie einmal von der ostafrikanischen in ihrer Zusammensetzung abweicht, dann aber auch besonders arm an Individuen ist, und zwar nicht nur im Walde, sondern auch auf dem südlichen Grasland. Die charakteristischen Tiere Westafrikas sind die Menschenaffen: der Gorilla in den Küstenwäldern und anschließenden Gebirgen zwischen 0 und 5° S. B. und der Schimpanse in mehreren Arten im ganzen Kongogebiet, ja bis über die ostafrikanischen Seen hinaus. Der Elefant wird im unteren Kongoland nur selten, im oberen häufiger angetroffen, das Flußpferd tritt in großen Massen in allen Flüssen des ganzen Gebietes auf und ist wohl dasjenige größere Tier, das man am häufigsten sieht. Krokodile sind selten, ebenso wie Antilopen, weniger Hyänen und Leoparden; der Büffel Bos brachyceros geht an Zahl zurück. Vögel, Schlangen, Käfer sind auffallend gering an Zahl, Schmetterlinge allgemein und Termiten für das Grasland charakteristisch.

Der Kongostaat. Der größte Teil des Kongobeckens ist seit 1885 zu einer staatlichen Einheit, wozu sich die innere Mulde sehr gut eignet, zusammengefaßt, nämlich in den Kongostaat (État indépendant du Congo). Dieser eigentümliche Staat ist eine Schöpfung des Königs Leopold II. von Belgien, der ihn, um Belgien einen auswärtigen Markt zu erringen, 1884/85 auf der Berliner Kongokonferenz aus der bereits 1876 gegründeten Association Internationale Africaine und der Association Internationale du Congo schuf und seit 1885 auch Souverän dieses Staates ist. Der Kongostaat ist also durch Personalunion mit Belgien verbunden, aber im Grunde doch nur eine belgische Kolonie, wenn auch in anderer Form als die sonstigen europäischen Kolonien; er ist wie Belgien am 26. Februar 1885 für neutral erklärt worden und soll jetzt ganz zur belgischen Kolonie werden.

Der Kongostaat bedeckt eine Fläche von 2,382,800 qkm, also 64,5 Prozent des Kongosystems, und erstreckt sich im Osten bis an die Seen Kiwu, Tanganjika und Mweru, im Süden bis an die Quellen des Lualaba, im Norden aber nur bis an den Mbomu-Ubangi-Kongo, da das gesamte Nordufer dieser Flüsse Frankreich zugefallen ist. An der Mündung endlich ist der Kongostaat auf einen schmalen Streifen am Nordufer des Kongo zusammengedrängt, da das Südufer Portugal überlassen werden mußte.

Wirtschaftlich ist der Kongostaat alsbald von den Belgiern insofern entwickelt worden, als 1905 die Ausfuhr den Wert von 54,83 Millionen Mark erreicht hatte, gegenüber einer Einfuhr von 20,72, so daß die gesamte Handelsbewegung 75,55 Millionen Mark übersteigt, wovon fast 86 Prozent auf Belgien kommen. Doch sind die Ausfuhrgegenstände ausschließlich solche, die durch Raubbau leicht erschöpft werden können, nämlich Wald- und tierische Produkte. Den ersten Rang nimmt jetzt Kautschuk mit 35 Millionen und 82,6 Prozent der Ausfuhr ein, dann folgen Elfenbein mit 3,87, Palmkerne mit 1,21 und Palmöl mit 0,92 Millionen Mark. Das Elfenbein, das 1899 noch 6 Millionen Mark ergeben hatte, geht aber bereits stark zurück, da die alten Bestände schnell abnehmen und die Zahl der Elefanten sich vermindert. Kautschuk wird erst seit 1889 ausgeführt, ist aber als Ausfuhrgegenstand voraussichtlich auch auf dem Höhepunkt angelangt, und Palmöl sowie Palmkerne kommen wenig in Betracht. Sobald also der Vorrat an Elfenbein und Kautschuk zu Ende sein wird, muß der Kongostaat Pflanzungskolonie werden, während er heute nur ein großes Handelsunternehmen ist. In geringem Maße kommen noch zur Ausfuhr Kopal (0,67), Kakao (0,22), Kaffee (0,08), Erdnüsse und von Erzen Gold (0,37) und Zinn (0,027), während die reichen Kupferlager von Katanga noch der Verkehrswege zur Ausbeutung ermangeln.

Die Verkehrswege sind fast nur Wasserstraßen, allerdings in einer Ausdehnung von mindestens 10,000 km Länge, auf denen jetzt etwa 50 Dampfer fahren. Seeschiffe kommen bis Matadi den Kongo herauf oder bleiben in Banana und Boma, den Häfen weiter unterhalb; 1905 betrug die Tonnenzahl der Schiffe in Boma und Banana 526,000. Mit der Zeit wird Matadi der Haupthafen am unteren Kongo werden, da hier dessen Schiffbarkeit endet und zugleich die Kongobahn (Tafel XIV2, bei S. 50) ihren Ausgangspunkt hat. Diese wurde 1890—98 für 48 Millionen Mark erbaut, hat eine Länge von 398 km, erreicht eine Höhe von 745 m über dem Meere, überschreitet das Bergland mit mächtigen Kunstbauten, die zahlreichen Wasserläufe auf vielen kleinen und großen Brücken, und endet bei Léopoldville am Stanley Pool. Eine zweite Bahn führt von Boma über den Lukula zum Tschiloango (140 km), eine dritte ist die von Stanleyville nach Ponthierville (127 km) zur Umgehung der Stanleyfälle. Durch diese ist die 400 km lange Strecke von Stanleyville bis Kindu bei Njangwe in den Gesamtbetrieb einbezogen worden. Die bereits im Bau befindliche Bahn Kindu—Porte d'Enfer (315 km) umgeht wiederum Stromschnellen, auf die stromauf eine weitere schiffbare Strecke von 650 (?) km folgt. Dampfer brauchen von Léopoldville bis Stanleyville 24, zurück 12 Tage.

Die Bevölkerung des Kongostaates und Kongobeckens besteht zum bei weitem größten Teile aus Bantunegern, die aber in viele kleine Stämme zersplittert sind. Die bekanntesten sind die Mussorongo, Kakongo, Bakongo, Bateke am unteren Kongo, aufwärts bis Stanley Pool und Bolobo, dann die Balolo, Bapoto, Basoko am mittleren, die Batelele und Manjema am oberen Kongo, dazu die Bansa, Gobu am Ubangi-Uëlle und die Baluba, Bakuba und Baschilange im Gebiet des Sankuru-Kasai. Allen diesen Völkern gemeinsam sind folgende Züge: sie tragen sehr geringe Kleidung, legen besonderen Wert auf Haarfrisuren und Schmuck und haben teilweise wertvolle Waffen, denn die Kunst des Schmiedens ist durchweg wohlbekannt. In ihrer Beschäftigung aber und im Charakter weichen sie voneinander ab. Die meisten sind Fischer, viele aber auch Ackerbauer mit wohlgepflegten Feldern und dann meist auch mit ansehnlichen Dörfern, wie die Baluba. Manche sind gute Soldaten und tapfere, wenn auch rohe Krieger, wie die Manjema, andere wieder sind friedfertig und passiv. Die Nahrung besteht vorwiegend aus Früchten und Hirse, auch aus Fischen.

Zu größeren Staatenbildungen ist es nur auf dem Hochlande im Süden gekommen. Hier bestanden Manjema östlich von Njangwe, in Urua das Reich des Kasongo zwischen dem Lomami, Lukuga, Tanganjika und 8° S. B., dessen Bewohner, Warua, in Distrikte geteilt waren, deren Vorsitz die Kilolos, Statthalter, hatten, während über dem Ganzen in einer Residenz der Oberhäuptling Kasongo thronte; ferner bis 1890 am oberen Lualaba unter Msiri das Reich Katanga, zwischen den Seen Mweru und Bangweolo das des Muata Kasembe mit der beständig ihren Platz wechselnden Hauptstadt Kasembe. Das interessanteste Reich der neueren Zeit aber war das Lundareich; denn während die vorerwähnten Staaten nur von lockerem Gefüge und kurzem Bestand waren, hat das Lundareich nachweislich vom Ende des 16. bis zum Ende des 19. Jahrhunderts existiert, ist dann freilich auch, wie jene anderen Reiche, den Europäern erlegen. Innerhalb schwankender Grenzen umfaßte Lunda ungefähr das Land an den Zuflüssen des Kongo vom Kwango bis zum Lubilasch, südwärts bis zum See Dilolo und dem oberen Kasai. Die Residenz Mussumba veränderte zwischen den Zuflüssen des Lulua mit jedem Thronwechsel ihre Lage. Das merkwürdigste im Lundareiche aber war der Umstand, daß ein männlicher und ein weiblicher Herrscher, der Muata Jamwo und die Lukokescha,

einander gleichgeordnet waren und sich gegenseitig zu bestätigen hatten, und daß vollständige Kroninsignien und ein Erbbegräbnis vorhanden waren.

Im Nordosten des Kongostaates stellen sich neben den Bantu auch Mischvölker ein, die bereits unter dem Einfluß der hellen Nordafrikaner stehen. Diese schon 1870 von G. Schweinfurth beschriebenen Stämme, bei denen man die Mangbattu und Niam-Niam unterscheidet, wohnen vom Uëlle-Ubangi nordwärts nach dem Schari und ostwärts nach dem Nil hinüber. Ihre Abstammung ist ganz unsicher: die Gesichtszüge weisen eher auf die Hamiten Nordafrikas als auf Semiten hin. Sie werden bis 1,80 m groß, wobei der Oberkörper sehr lang ist. Rötliche Hautfarbe, starker Haarwuchs und mandelförmige Augen sind ebenso charakteristisch für sie wie Tätowierung, Bemalung, reichlicher Schmuck und Haarzöpfe, von der aus Fellen und Häuten bestehenden Kleidung besonders die Leopardenfelle mit herabhängenden Schwänzen. Die Mangbattu sind in Ackerbau, Industrie, Schiffahrt und in der Erbauung langer rechteckiger Häuser den Niam-Niam überlegen, außerdem aber auch in der Menschenfresserei, die bei beiden Völkern daheim ist. Bekannt war zu Schweinfurths Zeit der Häuptling der Mangbattu, Munsa.

Endlich gehören in das Gebiet des Kongobeckens verschiedene Zwergvölker (S. 18), nämlich die Akka im Lande der Mangbattu mit 1,25—1,45, die Batua oder Batwa am oberen Sankuru mit 1,30—1,45 m Höhe, die Wambutti am Aruwimi und Ituri.

Weiße gibt es im Kongobecken erst seit der Mitte der 1870er Jahre, aber ihre Zahl betrug 1905 bereits über 2500, darunter 1400 Belgier. Die Weißen leben als Beamte oder Händler in den Ansiedelungen des Kongostaats inmitten einer ungeheuren Überzahl von Eingeborenen, die früher auf 40, heute wohl richtiger auf 19 Millionen geschätzt werden, was eine Volksdichte von etwa 8 ergeben würde. Es kommt also ungefähr ein Weißer auf 8000 Eingeborene, so daß ein Aufstand der Neger die Herrschaft der Weißen sehr rasch hinwegfegen könnte. Daß ein solcher nicht ganz ausgeschlossen ist, lassen die immer wieder aus dem Kongobecken kommenden Nachrichten über harte Bedrückung und arge Grausamkeiten der Weißen gegenüber den Eingeborenen vermuten.

Die wichtigsten Siedelungen sind am oberen Kongo Njangwe und Ponthierville, im südlichen Becken Lusambo am Sankuru und Luluaburg, am Mittellauf Stanleyville an den Fällen, Basoko an der Mündung des Aruwimi, Bangala oder Nouvelle Anvers und Coquilhatville an der Mündung des Ruki, vor dem Durchbruch Léopoldville, nach dem Durchbruch Matadi, am Unterlauf Boma und Banana. Diese Stationen sind alle leicht gebaut und meist befestigt, aber an Einwohnerzahl schwach; in der größten, Boma, wohnen etwa 200 Weiße. Die wichtigsten Magazine, Werkstätten, Faktoreien befinden sich in den vier letztgenannten Stationen, die Behörden sitzen in Boma, der Haupthafen ist noch Banana.

Französisch-Kongoland. Da der französische Reisende Savorgnan de Brazza früher an den Kongo gelangt war als Stanley bei seiner Kolonialunternehmung zugunsten des Kongostaates, so mußte das ganze rechte Kongo- und Ubangi-Ufer mit Ausnahme des Unterlaufes des Kongo 1885 den Franzosen überlassen werden. Sie machten aus dem Lande zwischen dem Kongo und Kamerun, also im wesentlichen den Stromgebieten des Kuilu, Ogowe, Gabun und Sanga, die Kolonie Le Congo français und erweiterten sie unter dem Namen Haut Oubangi bis über die Wasserscheide nach dem Schari und Tschad hin. Dieses ganze Gebiet soll 1,762,000 qkm und 8½ Millionen Einwohner, also eine Dichte von 5 haben.

Wirtschaftlich ist dieser große Landstrich bisher wenig entwickelt. Eisenbahnen fehlen noch ganz und der Verkehr bewegt sich auf den Strömen Kongo, Ubangi und Sanga.

Stationen sind bis an die deutsche Grenze errichtet, auch jenseits der Wasserscheide gegen den Schari finden sich Forts, z. B. Fort Crampel, aber im allgemeinen sind sie unbedeutend. Doch betrug der Handel 1905: 7 Millionen Mark, wovon 3,84 auf die Einfuhr, 3,15 auf die Ausfuhr kamen. Holz (Ebenholz, Okumaholz, Rotholz), Kautschuk, Palmöl, Palmkerne und Elfenbein setzen die Ausfuhr zusammen, also ungefähr dieselben Erzeugnisse wie im Kongostaat.

Die **Bevölkerung** besteht aus ähnlichen Stämmen wie im Kongostaat, meist Bantu, wie den Mpongwe am Gabun, den Bafiote zwischen Kuilu und Kongo, aber auch aus Niam-Niam im Nordosten. Ob diesen die seit 1820 an die Küste gelangten Fan, hellfarbige, hochgewachsene, intelligente Anthropophagen, zuzurechnen sind, ist noch nicht entschieden. Weiße gibt es kaum 300 im Lande, Araber bringen aus dem Norden ein. Die wichtigsten **Siedelungen** sind Brazzaville am Stanley Pool, Franceville am oberen Ogowe, Libreville am Gabun und Loango.

Spanisch ist der Küstenstrich am **Rio Muni**, 25,700 qkm mit 139,000 Einwohnern, also der Volksdichte 5. Die Kolonie hat keine große Bedeutung, wenn auch die Häfen Groß Eloby, Klein Eloby und Corisco von deutschen Schiffen oft angelaufen werden, da der Handel mit Kautschuk, Gummi, Kolanüssen, Kokosnüssen, Kopra, Palmöl, Palmkernen, Rotholz, Ebenholz, Okumaholz, Kakao, Kaffee und Elfenbein hauptsächlich in deutschen und englischen Händen liegt. Der Wert des Handels beträgt etwa 1,5 Millionen Mark.

Portugiesisch-Westafrika (Angola). Ein sehr bedeutendes Stück des Westrandes des Tafellandes, der größere Teil der Küste südlich des Kongo, aber auch noch ein Landstrich nördlich des Kongo und das Südufer des untersten Kongo gehören Portugal, das diese Besitzungen unter dem Namen **Angola** zusammenfaßt. Diese Kolonie, deren Grenzen aus der Karte bei Seite 19 zu ersehen sind, umfaßt 1,270,200 qkm und wird von 3,800,000 Menschen bewohnt, hat also eine Volksdichte von 3. Darunter sind 4000—13,000 Weiße und viele Mischlinge, Biheños; die Eingeborenen sind den Bantustämmen zuzurechnen, den namentlich im Inneren sogenannten Lundavölkern, die nahezu bis an den Kunene hinanreichen. Am oberen Okawango dagegen wohnt unter den Amboëlla der kleine, als Mucassequere bezeichnete, von Serpa Pinto aufgefundene Stamm. Zu Angola gehört auch ein Teil des früheren Reiches Lunda (vgl. S. 75) zwischen dem Kasai und dem Kuango. Das Königreich Kongo im Süden des Kongo, das von 1500 bis etwa 1750 bestand und von den Portugiesen christianisiert worden sein sollte, ist jetzt auf die Umgebung von Mbongi und San Salvador zusammengeschrumpft.

Wirtschaftlich ist Angola nicht genügend von den Portugiesen entwickelt worden, obwohl seine Küsten schon seit 400 Jahren in ihrem Besitze sind. Freilich gehören weite Striche, auch an der Küste, besonders im Süden, schon dem trockeneren Klimagebiet an, aber in so langer Zeit hätte sich doch etwas aus Angola machen lassen müssen. Erst nachdem um 1884 die Aufteilung Afrikas unter die europäischen Mächte begonnen hatte, entschloß sich Portugal, seiner westafrikanischen Hauptkolonie größere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Es baute vor allem einige Bahnen ins Innere, nämlich die Linie von São Paulo de Loanda nach Malansche, die jedoch bisher nur bis Ambaca gekommen ist, und ferner diejenige von Benguella nach Catumbella, zusammen 393 km. Dadurch hob es den Handel der Küstenstädte mit dem Inneren und erzielte für 1903 einen Gesamthandel von 38,1 Millionen Mark, wovon 18,3 auf die Ausfuhr, 19,8 auf die Einfuhr entfielen. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände sind Palmöl, Palmkerne, Kautschuk, Wachs, Erdnüsse, Kaffee und Elfenbein, also Erzeugnisse der

westafrikanischen Pflanzungswelt, aber auch Häute, während die Einfuhr aus europäischen Industrieartikeln und Lebensmitteln besteht. Die Viehzucht könnte auf dem Graslande des Inneren eine weit größere Entwickelung nehmen, wenn genügende Verkehrswege vorhanden wären, der Bergbau ist noch sehr gering und liefert vorderhand nur Kupfer, die Fischerei an der Küste ist sehr ergiebig, aber noch ganz wenig entwickelt. Der früher sehr schwunghafte Handel mit Sklaven hat aufgehört, die wichtigsten Handelswege führen von Loanda und Benguella aus ins Innere.

Die Siedelungen sind ohne große Bedeutung. An der Kongomündung hat sich keine Stadt entwickelt, und im Inneren liegen nur kleine Stationen. So sind nur die vier Küstenstädte Mossámedes (3400 Ew.; Tafel XIV 3, bei S. 51), mit ziemlich starkem Handel, Benguella (1400 Ew.), mit Handel in Kautschuk und Elfenbein, São Paulo de Loanda (20,000 Ew.), der Hauptort, und Ambriz erwähnenswert; nördlich vom Kongo liegen Kabinda und Landana.

Zu Zentralafrika, wenn auch nicht zum Kongogebiet, gehört ferner noch Nordwest-Rhodesia, das Land zwischen dem Bogen des Sambesi, dem Loangwa und der Wasserscheide gegen den Kongo. Es umfaßt 344,000 qkm und etwa ebenso viele Bewohner. Der Hauptort Kalomo (1615 m) ist durch Eisenbahn bereits mit Bulawayo verbunden.

Es nehmen also folgende politische Gebilde an dem besprochenen Abschnitt teil:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Spanisches Gebiet Rio Muni	25700	139000	5
Französisch-Kongo (bis 7° N. B.)	1162000	6000000	5
Kongostaat	2382800	19000000	8
Portugiesisch-Westafrika, Angola	1270200	3800000	3
Britisch-Nordwest-Rhodesia	344000	344000	1
Zusammen:	5184700	29283000	5,6
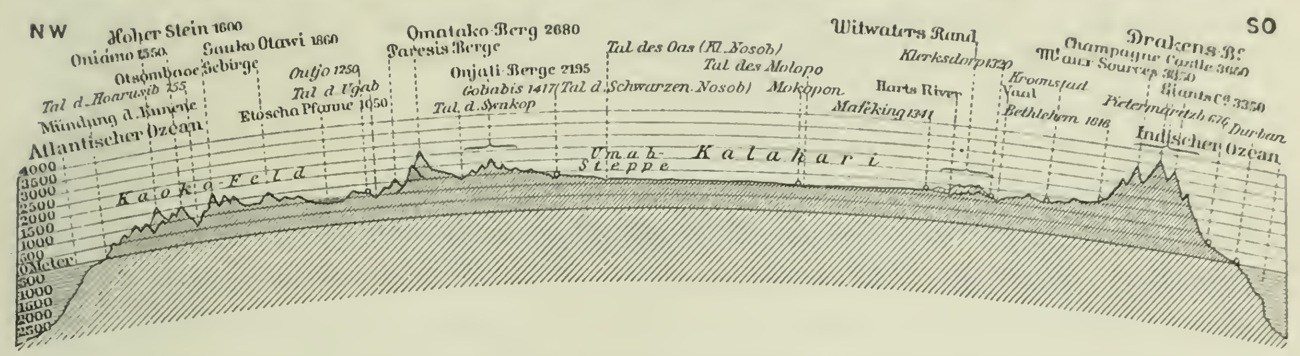
E. Südafrika.

Der gesamte Süden Afrikas bildet eine geschlossene, geographisch eigenartige Landschaft. Er wird durch ziemlich gleichen geologischen Bau, ein subtropisches trockenes, an der Ostküste aber ziemlich feuchtes Klima, vielfach Höhenklima, durch eine, wenigstens im äußersten Süden, sehr eigenartige Pflanzendecke, eine ebenfalls eigentümliche Fauna sowie durch das Auftreten der Hottentotten und Buschmänner neben den Bantu gekennzeichnet. Auch ragt Südafrika vor dem übrigen Afrika durch reiche Entwickelung des Bergbaues und durch starke Besiedelung mit Weißen hervor. Im einzelnen freilich verhalten sich die Landschaften Südafrikas recht verschieden, so daß es sich empfiehlt, das Gebiet von vornherein in Unterabteilungen zu zerlegen. Als solche bieten sich dar: Deutsch-Südwestafrika, das südafrikanische Becken, das Kapland und die inneren Hochebenen und die Ostküste von der Santa Lucia-Bai bis zum Sambesi.

a) Deutsch-Südwestafrika.

An die portugiesische Kolonie Angola schließt sich nach Süden Deutsch-Südwestafrika an. Orographisch handelt es sich hier um die Fortsetzung des aufgebogenen Steilrandes der afrikanischen Tafel nach Süden zu, geologisch ebenfalls um die Fortsetzung des archäischen Grundgebirges von Angola. Auf den in einer paläozoischen Mulde fließenden Kunene folgt das Grundgebirge archäischen Alters durch ganz Südwestafrika bis an den Oranje und darüber hinaus. Schroffe und zackige Gneisberge wechseln mit rundlichen Granitkuppen, aber auf

dem Sockel von Granit und Gneis lagert an anderen Stellen eine Decke von Sandstein, Schiefer und Kalk von wahrscheinlich paläozoischem Alter. Diese Decke ist von der Erosion zerschnitten und von der Denudation angegriffen worden, wodurch die einst offenbar bedeutenderen Höhen auf das jetzige Maß verkleinert wurden. Immerhin erreichen im Norden der Omatakoberg 2680 und die Berge bei Okahandja und Windhuk über 2100, der Gansberg bei Hoornkrans 2336, im Süden die Karasberge 2000 m. Die Berglandschaften sind also noch immer hoch und, da ihre Formen sehr wild sind, oft von fast alpinem Gepräge. Unter ihnen liegen die Hochebenen in etwa 1400—1800, bei Windhuk in 1600, bei Rehoboth in 1400, im Süden bei Bethanien und Keetmanshoop in 1000 m Höhe: öde, mit spärlichem Gras- oder Baumwuchs, namentlich mit Gebüschen bestandene Flächen, auf denen der Wind freies Spiel hat, Steine den Boden bedecken und die Verwitterung infolge des Spaltenfrostes in den Nächten, der Tageshitze, namentlich im Sommer, und der Winderosion rasch vorschreitet. Vielfach scheinen aber auch Brüche die Gliederung des Landes vorgezeichnet oder



Profil über die südafrikanischen Gebirge. 50fache Überhöhung, Maßstab 1:20 Millionen.

veranlaßt zu haben, und tektonische Linien durchziehen es namentlich in meridionaler Richtung, wie die heißen Quellen von Omaruru, Barmen, Windhuk, Rehoboth, Warmbad andeuten.

Infolge der Trockenheit des Klimas fehlt es an Wasser, um den Verwitterungsschutt aus dem Lande zu schaffen; daher ist das Gebirge oft in seinen eigenen Schutt gehüllt, namentlich im Westen, nahe dem Meere, wo fast kein Niederschlag fällt. Hier bildet sich daher eine vollkommene Wüste aus, die mit etwa 50 km Breite der Küste entlang zieht und aus hohen Sanddünen besteht. Die Küste selbst läuft graugelb, fahl und matt gefärbt eintönig und meist geradlinig einher, ist aber doch vielfach eine Steilküste, wie bei Angra Pequena, während der Sandfischhafen und die Walfischbai, die einzigen, durch einspringende Buchten gebildeten besseren Häfen des Landes, niederen Sandstrand haben.

Flüsse in unserem Sinne kommen in Südwestafrika überhaupt nicht vor, sondern nur Trockenbetten, die sich nach Gewitterregen oder während der kurzen Regenzeit mit Wasser füllen. Man erkennt aber eine gewisse Regelmäßigkeit in der Anlage der Trockentäler und in deren Zunahme gegen Süden. Im Norden entsendet das verkarstete Plateau des Kaokofeldes Küstenflüsse, zum Teil unterirdisch, zum Meere, in der Mitte ziehen der Swakop und der Kuiseb aus der Gegend von Windhuk zum Meere bei Swakopmund und zur Walfischbai, dann aber bleiben alle Küstenflüsse aus. Dagegen entwickeln sich im ganzen Süden meridional zum Oranje verlaufende, offenbar tektonisch vorgezeichnete Täler, darunter das System des Großen Fischflusses, der in den Oranje mündet und bei Regenwetter große Mengen Wasser führt. Nach Osten hin ziehen die Trockenbetten entweder zum System des Molopo hinab, wie der Nosob, oder sie verlaufen in dem abflußlosen inneren Becken zum Tioge und Botletle (vgl.

S. 83). Von den in diesen Gegenden häufigen Salzpfannen und Salzsümpfen hat auch das deutsche Gebiet einen größeren Vertreter, nämlich die Etoscha-Salzpfanne im Ovamboland.

Das Klima ist in erster Linie trocken. An der Küste fällt das ganze Jahr hindurch fast kein Regen, in Walfischbai 7, in Swakopmund 19 mm im Jahre (!), und diese wenigen Millimeter sind verirrten Regenwolken zu danken. Im Inneren erhalten dagegen Olukonda (18° S.B.) 524, Windhuk 400, Omaruru 318, Tsaobis 182, Rehoboth 282, Kubub 218 mm, die meist im Januar bis April oder im Dezember bis April, im Norden (Olukonda) noch von November bis April, also als Sommerregen fallen. Die Temperaturen sind mäßig, an der Küste sehr kühl und gleichmäßig, im Inneren extremer:

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Walfischbai . . .	16,6°	13,9°	19,2°	5,3°	36,3° und 3,7°	7 mm
Rehoboth (1450 m) .	18,3°	9,5°	24,7°	15,2°	38,0° „ —7,0°	282 „

und zwar nicht nur mit hohen Sommertemperaturen, die bei der geographischen Breite um den Wendekreis herum begreiflich sind (Otjimbingue im Schatten + 42°), sondern auch mit tiefen Wintertemperaturen (Omaruru, 1100 m, — 9°).

Die Pflanzendecke ist an der Küste auf eine ganz spärliche Wüstenvegetation beschränkt, im wesentlichen Salzpflanzen und den wilden Tabakbaum (Nicotiana glauca). Am Steilrande selbst beginnt Grasnarbe, und die Trockenbetten werden von Buschstreifen begleitet. Dann folgt das Gebiet der Welwitschia mirabilis, einer sehr merkwürdigen Pflanze mit einer riesigen Holzmasse, die aber nur wenig über den Boden hervorragt, und zwei gewaltigen Blättern. Weiter nach dem Inneren zu erstreckt sich die Zone der Euphorbienbüsche (Tafel XIV 4, bei S. 51), der Pfeilgifteuphorbie (Euphorbia virosa) und der Milchbuscheuphorbie, zu denen die gelbblühende Kandelaberaloë tritt. Im Inneren endlich herrscht Buschwerk, kahle, dornige Büsche, besonders Akazienarten, wie der Anabaum (Acacia albida), der Kameldornbaum (Acacia erioloba). Diese bilden auch zusammen mit dem Eisenholz führenden Baum Combretum primigenium und dem Ebenholzbaum (Euclea pseudebanum) die Baumreihen an den Trockenbetten und an günstigen, wasserreicheren Stätten. Im Norden kommen an den Flüssen, namentlich am Kunene, noch Affenbrotbäume und wirklicher Wald mit armdicken Lianen vor.

Über die Bevölkerung ist schon auf Seite 18 das Wichtigste gesagt worden, insofern Hottentotten und Buschmänner in Betracht kommen. Von der Bantubevölkerung sind die Hereró im mittelsten Teile des Schutzgebietes am bekanntesten, während die Ovambo des Nordens noch wenig untersucht sind. Als Mischvolk können die Bergdamara gelten, da sie physisch Bantu sind, aber Hottentottisch sprechen. Die Buschmänner sollen 8—10,000, die Bastards 2000 Köpfe zählen. Garten- und Hackbau werden wohl getrieben, doch ist die Hauptbeschäftigung der seßhaften Stämme, seien sie nun Bantu oder Hottentotten, die Viehzucht, die aber unter der Rinderpest leidet; vor dem Aufstande und der Rinderpest hatte mancher Hereró Tausende von Rindern.

Daraus ergibt sich auch für die Weißen die wirtschaftliche Stellung der Kolonie. Die Europäer fanden fast keine Nutzpflanzen vor, außer der Naras genannten, melonenähnliche Früchte gebenden Acanthosicyos horrida an der Küste und der Hirse. Sie führten dazu Weizen, Mais, Hafer, Gemüse aller Art und viele Obstsorten, Äpfel, Birnen, Quitten, Aprikosen, Pfirsiche, Kirschen, Pflaumen, Kastanien, Walnüsse, Granaten, ein, die, wie auch der Wein, gut gedeihen. Daneben wurde versucht, auch europäische Waldbäume, Ziersträucher

und Gartengewächse einzubürgern. Vieh gab es vor dem Auftreten der Rinderpest etwa 1 Million Rinder und 8 Millionen Ziegen und Schafe. Von diesem Reichtum dürfte aber nach dem Aufstand von 1904 bis 1907 so gut wie nichts übriggeblieben sein. Pferde sind der Pferdesterbe halber seltener, Straußenzucht wird begonnen, und in Aussicht genommen waren 1903 die Zucht von Angoraziegen und die Ausdehnung der Fettschafzucht, besonders im Süden. Der Bergbau wird vielfach als aussichtsreich geschildert, aber bisher sind weder die Diamanten noch das Gold des übrigen Südafrika im Südwesten nachgewiesen worden; der Ausbeutung des vorhandenen Kupfers wird zunächst die Otawibahn dienen.

Sehr nachteilig ist für alle Wirtschaftszweige, sei es nun Ackerbau, Viehzucht oder Bergbau, der Mangel an Wasser, dem man mit Staudämmen und Brunnenbohrungen entgegenzuwirken sucht. Nur durch weitere Ausdehnung dieser Anlagen ist eine günstige Zukunft für die Kolonie zu erhoffen, da das Land überall sofort fruchtbar wird, sobald es Wasser hat. Notwendig ist auch die Herstellung von Verkehrswegen, doch bestehen bisher nur eine schmalspurige Bahn von Swakopmund nach Windhuk, die bereits genannte Otawibahn bis Tsumeb, mit breiterer Spur, sowie die Bahn Lüderitzort–Kubub im Südwesten der Kolonie (140 km), deren Weiterführung bis Keetmanshoop (Gesamtlänge 390 km) gesichert ist. Der Handel ist noch ganz gering: 1903 ergab das Land zur Ausfuhr Vieh (2,308,000), Guano (658,000), Felle und Häute (75,000), Straußenfedern (67,000), Erze (66,000), Hörner (46,000), zusammen für 3,428,500, während die Einfuhr 6,496,601 Mark betrug. 1904 war die Ausfuhr auf 299,000, 1905 auf 216,000 Mark zurückgegangen.

Die Erwerbung Südwestafrikas, der ältesten deutschen Kolonie, wurde schon 1882/83 von dem Bremer Kaufmann Lüderitz durch eine Unternehmung bei Angra Pequena vorbereitet, 1884 trat der Schutz des Reiches ein. Vom Kunene bis an den Oranje und im Inneren großenteils bis an den 20. Meridian, im Nordosten über ihn hinaus bis an den Sambesi reichend, hat Deutsch-Südwestafrika eine Fläche von 823,500 qkm und gehört etwa zur Hälfte schon dem südafrikanischen Becken an. Auf diesem großen Gebiete wohnten schon vor dem Aufstand kaum 200,000 Menschen, jetzt wahrscheinlich sehr viel weniger, da der Abgang der Hereró und Hottentotten nicht durch die deutsche Schutztruppe ersetzt werden kann.

Am 1. Januar 1906 rechnete man 6366 Weiße in der Kolonie, mehr als in allen anderen deutschen Besitzungen in Afrika zusammen. Von ihnen saßen etwa 3000 in den mittleren Teilen des Landes, wo auch der Hauptort Windhuk und die Ansiedelungen Otjimbingue, Okahandja, Omaruru und Rehoboth liegen, während im Norden Outjo, Waterberg, Otawi und Grootfontein, im Süden Gibeon, Keetmannshoop, Bethanien und Warmbad, im Osten Gobabis und Rietfontein, an der Küste Swakopmund und Lüderitzort liegen. Zu den Weißen sind auch einige Familien Buren, besonders im Süden, zu rechnen. Britischer Besitz geblieben ist die Walfischbai und Umgebung, mit 1114 qkm und 1000 Einwohnern, darunter 144 Weißen, die meist in der Niederlassung an der Bucht leben.

b) Das südafrikanische Becken.

Das Bergland von Deutsch-Südwestafrika neigt sich langsam nach Osten zu, und da auch von der Ostseite her das Land nach dem Inneren zu einfällt, so entsteht im Inneren ein abflußloses Gebiet, das südafrikanische Becken. A. Bludau berechnet die Größe des abflußlosen Gebietes auf 880,000 qkm, rechnet aber die Gegend der Etoscha-Salzpfanne ein, dagegen das zum Oranje gehende Moloposystem nicht. Zieht man dieses aber zu dem

südafrikanischen Becken hinzu, und rechnet man die Etoschapfanne, als auf dem Rande gelegen, ab, so gelangt man zu einer Fläche von 1,100,000 qkm. Wird das Becken dagegen im Norden mit 18° N. B. abgeschlossen, das Okawangosystem also großenteils nicht mitgerechnet, so ergeben sich wieder rund 820,000 qkm.

Das südafrikanische Becken wird nach S. Passarge „durch mehrere Landstufen oder Bodenschwellen, die parallel der Südküste und Nordostküste streichen, mehrfach gegliedert". Das Kaapplateau hat 1200—1300, das Kalahariplateau etwa 1350, das Makarikaribecken 800, das Okawangobecken 950 und das Becken der nördlichen Kalahari am Südrand des Gesamtbeckens 1020—1100 m Höhe. Zwischen den beiden ersten zieht der Molopo nach Westen, aber er vermag nur selten, die übrigen Flüsse des Inneren vermögen gar nicht zum Meere durchzudringen, sondern sie bleiben in Sümpfen stecken, die durch die Landschwellen aufgestaut sind. So entstehen die großen Salzsümpfe Makarikari (800), das Sumpfland am Okawango mit dem Ngamisee (950 m), wohl auch noch die Etoschapfanne und das Sumpfland am Tschobe.

Für die Absonderung aller dieser Gebiete kommt weniger die geologische Zusammensetzung des Grundgebirges in Betracht als vielmehr die Bedeckung des Bodens mit Verwitterungsprodukten. Passarge unterscheidet eine Zone der örtlichen Verwitterungsprodukte im Südosten des Beckens mit Quellen, unterirdischen Wasservorräten und gelegentlichem Regenwasser, mit Ebenen, Einzelbergen, Gebirgsmassiven, Bergketten und Landstufen, von dem Gebiet der sandigen Aufschüttung, welches das übrige Innere bis zu den Quellen des Sambesi einnimmt: eine Steppe, im Süden ohne alle Flüsse und Wasserflächen, im Norden noch reich an solchen, aber auch hier in der Austrocknung begriffen, in der Mitte im Stadium der Umwandlung des Sumpflandes in die Sandsteppe.

Die Südkalahari ist das am meisten wüstenhafte Glied des ganzen Beckens. In ihr überwiegen überaus öde Sandfelder aus aufgeschüttetem roten oder grauen Sande; ersterer bildet die Ufer der Flußbetten, letzterer die platten Niederungen. Sandwellen ziehen zwischen Flächen harten Bodens, den sogenannten Straaten, in nordöstlicher Richtung hin. In diesen Straaten treten Kalkflächen und Salzpfannen auf, und nach Norden hin werden Brackpfannen häufiger, von Sand umrandete, ovale Senken, in denen sich das Wasser und infolgedessen das Wild sammelt und Brunnen angelegt sind. Ein großer Teil der Südkalahari trägt Buschwald, aber weite Strecken sind wüstenhaft. In den Wasserlöchern, Vleys, findet sich aber nur in der Regenzeit Wasser.

In der Mittelkalahari kommen dieselben Bildungen vor, außerdem auch inmitten der Sandfelder die Gesteinsfelder, in denen das Grundgestein, vom Sande entblößt, zutage tritt, klippenreiche, isolierte Berge mit Decksand oder flache, breite Landschwellen bildend. Der Decksand ist vom Sandfeld her über die Gesteinsfläche geweht und trägt, wie das Gesteinsfeld selbst, Buschwald. In den Gesteinsfeldern tritt auch Wasser heraus, an den Bergen Quellen, in den niederen Ebenen haben sich Kalkpfannen gebildet, kraterähnliche Kessel von einigen Metern Tiefe inmitten harten, sinterartigen Kalkes. Diese Kessel, die Wasser, Kalkgeröll oder Humus enthalten, sind als Reste größerer Süßwasserseen zu betrachten; sie entstanden, indem nach Austrocknung der Seen große Herden den Boden ausscharrten. Im Gebiet des Makarikari- und des Etoschabeckens kommen große Salzpfannen, bis 160 km lang und 30 km breit, mit salzreichem Kalksediment vor, wie die Ntwetwepfanne oder die Soapfanne. Weiterhin geht das Sandfeld ganz allmählich in das Sumpfland über, insofern die Flußbetten Wasser führen, ganze Wasserflächen erscheinen, Schilfsümpfe und Wasserpflanzen

an die Stelle der Steppenbäume und Schlamm an die des Sandes treten. So wird die Nordkalahari allmählich ein wasserreicheres Land mit vielen Flüssen, sumpfigem Ufer, dauerndem Wasser und dichter Vegetation.

Gebirge oder Bergländer fehlen im Inneren des Beckens ganz, aber Wasserläufe und stehende Gewässer kommen im nördlichen Teil noch vor, während im Süden nur das Trockenbettensystem des Molopo-Nosob zum Oranje verläuft. Es durchzieht das Betschuanenland bis zu einer Linie von Gobabis bis Mafeking, also ein Gebiet von mindestens 400,000 qkm. Nördlich davon folgt die eigentliche Kalahari, keine wirkliche Wüste, sondern vielfach eine Steppe mit Baumwuchs, die wenigstens zeitweise bewohnbar ist, allerdings in der Trockenzeit wegen des Wassermangels kaum passiert werden kann.

Groß ist auch das System des Okawango, das mit seinen Quellflüssen bis in das Hochland von Bihé unter 12—13° S. B. eingreift. Es besteht aus dem eigentlichen Okawango oder Kubango und dem Kwito, wasserreichen Flüssen mit Galeriewald an ihren Ufern, und nimmt unter 18° S. B. auch den Namen Tioge an. Hier verästelt es sich, sendet viele Arme nach Osten ab und bildet große Sümpfe. Ein solcher ist auch der 950 m hoch liegende Ngamisee, wenigstens in seinem nordöstlichen Teil, der von einem stundenbreiten Schilfgürtel umgeben ist und vom Flugsand bedrängt wird. Der südliche Teil hat mit seinen bergigen Ufern mehr das Gepräge eines Sees, aber der Wasserstand geht neuerdings zurück. Am Ostufer tritt ein Wasserlauf aus, der sich mit den anderen Armen des Okawango vereinigt und als Botletle gegen Südosten in den tiefstliegenden Teil des ganzen Beckens abfließt; hier bildet er große Salzsümpfe, die Soapfanne und Makarikari (800 m). Vielleicht hat zur Pluvialzeit ein Ausgang durch die Maklautsipforte zum Limpopo bestanden, so daß dieser damals bis zum Plateau von Bihé gereicht hätte; er wäre damit eine Art Zwillingsstrom des Sambesi gewesen. Heute ist die Verbindung abgeschnitten, der Botletle aber hat in der Regenzeit immer noch auf 500 m Breite Wasser, während er in der Trockenzeit versiegt, wie sein von Rietfontein kommender westlicher Zufluß Otjombinde. Dagegen ist der Okawango durch den Selinda wenigstens zur Regenzeit mit dem Sambesi-Nebenfluß Kwando verbunden, so daß er dann gleichfalls zum Nebenfluß des Sambesi wird und dessen Einzugsgebiet bis zum Hochland von Bihé erweitert, indem er sich zum Teil in den Tschobesumpf ergießt.

Der Sambesi entspringt unter 11° S. B. und 24½° Ö. L., vereinigt sich mit dem Kapombo oder Kabompo und dem Lungwebungu nahe 14°, nimmt bei Lialui den Luanginga auf und scheint durch den Dilolosumpf in der Regenzeit eine Verbindung mit dem Kasai zu haben. Auch hier fehlen eigentliche Bergländer ganz, das Land ist meist eben, einförmig, mit einzelnen Bäumen bestanden und gelegentlich von sandigen, bebuschten Höhenzügen durchsetzt und, wie im Okawangogebiet, mit Sümpfen bedeckt, in der Regenzeit weithin überschwemmt, so daß dann nur die hohen Termitenhügel aus der weiten, seeartigen Wasserfläche hervorragen. Hier ist also die Austrocknung des Landes noch nicht weit vorgeschritten, aber in der Trockenzeit verwandelt sich das Land weithin in eine trockene, nur von einigen Sümpfen durchsetzte Ebene. Die vorhandenen Landschwellen werden von den Flüssen in Fällen und Stromschnellen überwunden, vom Sambesi zunächst unterhalb Lialui (1040 m) mehrmals hintereinander, dann unterhalb Kasungula (978 m) in den großartigen Victoriafällen. In ihnen stürzt der 1800 m breite Strom 119 m tief in eine Spalte von 44 bis 100 m Breite, strömt darauf nach Osten, bezw. Nordosten und tritt in den östlichen, das südafrikanische Becken umgebenden Gebirgsrand ein.

Das Klima des südafrikanischen Beckens ist im ganzen recht trocken, gehört also noch dem westafrikanischen Typus des südlichen Afrika an. Nur das Quellgebiet des Sambesi erhält noch mehr als 1000 mm Regen, das des Okawango nur 1000—750. Diese Niederschlagsmengen sinken aber bereits im Sumpfgebiet des Okawango um den Ngami und Makarikari auf weniger als 500, in der ganzen westlichen Kalahari auf weniger als 250 mm. Streifenweise nimmt die Feuchtigkeit von Norden nach Süden, aber auch von der wärmeren Ostküste zur kühleren Westküste, also von Osten nach Westen, ab, so daß der Südwesten des südafrikanischen Beckens am trockensten ist. Die Regen fallen von Ende November bis Ende April, mit Pause im Februar-März.

Angaben über die Temperatur können noch nicht durch längere Beobachtungsreihen gestützt werden, doch liegt das Gebiet zum größten Teil während des Sommers innerhalb der Isotherme von 30°, ist also das Wärmezentrum Südafrikas, während im Juli im Norden Monatsmittel von 22, im Süden von 16° herrschen. Groß sind jedenfalls die Extreme.

Die Vegetation besteht im Norden des Okawango aus lichten Wäldern auf Sandboden, also tropischem Trockenwald, südlich davon aber aus Steppenbuschwald und Grasflächen, an den Flüssen aus Uferwald oder Uferbuschwerk. Sie erlaubt daher in den trockeneren Teilen, abgesehen von der Jagd, wohl nur die Viehzucht, und veranlaßt die Bewohner zum Umherziehen, so daß feste Siedelungen fehlen; nur in gutbewässerten Gebieten ist der Ackerbau, namentlich auf Hirse, Mais, Bohnen, Kürbisse, Bataten, Gemüse, Tabak, in kleineren oder größeren Oasen möglich, im Norden des Okawango-Sumpfgebietes auch an allen Flußufern, so daß man hier auf größere Ansiedelungen und Staaten der Eingeborenen trifft. Zu eigentlicher Wüstenbildung, wie an der Küste von Südwestafrika, kommt es nicht, aber in den weniger begünstigten Teilen verschwindet doch alles Wasser rasch im Sande, Durststrecken von 60 bis 160 km sind nicht selten, und die Flußbetten enthalten selbst in der Tiefe kein Wasser mehr. Daher sind diese Striche nur in der Regenzeit mit gutem Grase bestanden und dann bewohnbar, also nur in einer kurzen Zeit des Jahres als Viehweiden zu benutzen.

Aus der Tierwelt sind vor allem Vögel und Fische in den wasserreicheren Gebieten zahlreich vertreten; aber auch große Säugetiere suchen solche Gegenden auf, von Antilopen der Wasserbock, der Riedbock, der Wasserkudu, ferner Buschböcke, Büffel, Elefanten, Löwen, Leoparden, Hyänen, Rhinozerosse und endlich das Flußpferd und der Fischotter. So gibt es auch heute noch, trotz der verheerenden Jagden, hier und da Herden von großen Säugetieren, Wiederkäuern, denen die Raubtiere zu folgen pflegen. In der Regenzeit ziehen sie zu den dann wasserführenden Vleys des inneren Beckens, zur Trockenzeit aber wandern sie zurück nach den Rändern, oder sie drängen sich an den Ufern der Flüsse und in den Kalkpfannen der Gesteinsfelder zusammen.

Ähnliche Wanderungen unternimmt der Mensch, der ja auch ähnlichen Bedingungen unterliegt. In der Trockenzeit wird er gezwungen, die Sandfelder zu meiden, in der Regenzeit wandert er ins Innere und sammelt Wurzeln, Knollen, Früchte, Pilze, Termiten, Heuschrecken, Fische, Schildkröten, Vögel, Vogeleier, namentlich aber lebt er nach Beendigung der Regenzeit noch eine Zeitlang von den Melonen (Citrullus nauclinianus und C. caffer). Auch lag er der Jagd auf die großen Säugetiere ob, solange diese noch zahlreich waren. Mit dem raschen Verschwinden der großen Herden infolge der Feuerwaffen ist auch die Jagd zurückgegangen. Jetzt aber treiben Hirten ihre Herden zur Regenzeit in das Sandfeld, um das junge Gras zu benutzen, und zur Trockenzeit weiter hinaus an die Ränder. Ebenso veranlaßt

das Sumpfland den Menschen zum Nomadentum: während der Regenzeit überschwemmt, wird es während der Trockenzeit frei zur Jagd. Zwischen dem Sandfeld und dem Sumpfland entwickelt sich eine Feldbau- und Viehzuchtzone, da der Niederschlag reichlich ist, die ausgetrockneten Sümpfe guten Boden darbieten und auch während der großen Trockenzeit Regen fällt.

Die Bevölkerung des südafrikanischen Beckens entspricht dem physikalischen Gepräge des Landes durchaus. Denn da dieses von den kräftigeren Völkern wegen seiner geringen Eignung zum Ackerbau und zu Siedelungen gemieden wurde, benutzten es alle schwächeren und aus ihren Sitzen vertriebenen Völker als Rückzugsland, wie wir heute noch bei den Hereró und Hottentotten unserer südwestafrikanischen Kolonie sehen.

So haben sich von jeher die Hottentotten und Buschmänner, die offenbar früher als die Bantu in Südafrika seßhaft waren — die Buschmänner nachweislich bis an den Sambesi und Kunene, die Hottentotten im Kapland —, in das Innere zurückgezogen, sobald sie von den kräftigeren Einwanderern, zunächst den Bantu, dann den Europäern, Buren, Engländern und Deutschen, bedrängt wurden. Heute sind die Hottentotten auf Deutsch-Südwestafrika und den äußersten Süden der Kalahari sowie auf den Norden der Kapkolonie beschränkt, die wiederum ihnen unterlegenen Buschmänner aber auf die trockensten Gebiete des Beckens, die eigentliche Kalahari und einige Strecken von Südwestafrika. Dagegen haben die Bantu den ganzen Norden bis an den Okawango-Sambesi inne, und auch den fruchtbareren Südostrand sowie ferner das zur Jagd geeignete Okawango-Sumpfgebiet. Es ist jedoch bemerkenswert, daß auch von ihnen die wenigst kräftigen Stämme, die als Bantuproletarier zusammengefaßt werden, die Bakalahari und die Balala im Südosten, die Madenassa im Inneren, die Mucassequere im Norden, von ihren mächtigeren Rassengenossen in die weniger begünstigten Landschaften des inneren Beckens verdrängt worden sind, während stärkere Stämme die fruchtbaren Randlandschaften einnahmen, nämlich im Süden die Betschuanen, im Norden die Barutse-Mambunda, die Amboëlla und die Mambukuschu. Von diesen haben einige sogar bemerkenswerte Staaten gebildet, wie die Barutse am Sambesi und unteren Kwando mit dem jetzigen Häuptling Lewanika in dem Hauptort Lialui, und die Betschuanen im Südosten unter dem Häuptling Khama, der sich 1885 unter britischen Schutz stellte. Verschwunden sind die früher oft genannten Negerreiche der Makololo unter Sebituane in Linjanti am Tschobe und der Bamangwato unter Letschulatebe im Osten des Ngami, dagegen ist heute noch der Stamm der Batauana an den Ufern des Ngami im Besitze politischer Macht, und auch die Bamangwato sind, wenn auch nicht mehr so mächtig wie früher, doch noch in jenem Gebiete ansässig.

Die europäische Kolonisation hat erst in den letzten Jahrzehnten ernstlich begonnen, seitdem Deutschland sich in Südwestafrika festgesetzt hat. Als damals die westliche Kalahari deutsch wurde (S. 81), erklärte Großbritannien 1885 das Protektorat über das Betschuanenland. Auch das Innere, wo früher Portugal als der alleinige Herr galt, kam infolge von Verträgen der Jahre 1891—93 an Großbritannien. Seitdem zerfallen die portugiesischen Kolonien in zwei Teile, Angola im Westen und Moçambique im Osten, zwischen denen sich britisches Gebiet unter dem Namen Rhodesia einschiebt. Von diesem gehört noch der Südwesten zum südafrikanischen Becken. Siedelungen fehlen vollständig, außer im Norden, wo Lialui und Kasungula am Sambesi genannt werden, Libebe am Okawango aufkommt und Livingstone an den Victoriafällen eben neu gegründet ist. Hier streift bereits die über den Sambesi führende Eisenbahn Bulawayo–Kalomo–Broken Hill den Nordosten des südafrikanischen Beckens. Wirtschaftlich ist dieses bisher ohne Bedeutung; es liefert zur Ausfuhr nur

Viehzuchtprodukte in geringen Mengen, aber kein Getreide mehr. — An dem südafrikanischen Becken nehmen folgende politischen Gebilde teil, gerechnet bis 18° S. B.:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Betschuanaland	133442	85000	0,6
Betschuanaland-Protektorat	648400	121000	0,2
Der Osten von Deutsch-Südwestafrika	400000	50000	0,12
Zusammen:	1181842	256000	0,2

c) Das Kapland.

Wie im Norden sich der Atlas an die Wüstentafel reiht, so schließt auch im Süden Afrikas ein Faltengebirge den Erdteil ab, das erst in der letzten Zeit als solches erkannt worden ist, früher aber als ein Tafelland galt, dessen Ränder in Stufen nach Westen, Süden und Osten abstürzten. Die aufgewölbten Ränder der Staffeln sind aber nichts anderes als die ehemaligen Faltenzüge, die in mehreren Ketten der Küste parallel südwärts, dann ostwärts ziehen und durch terrassenartige Randbrüche in Terrassenland verwandelt worden sind, so daß man den Eindruck des stufenförmigen Abfalles einer Tafel gewinnt. In dieser Ausbildung endet das Faltengebirge in der Gegend von East London.

An seiner Zusammensetzung nehmen teil Gneis, Granit und steil aufgerichtete Schiefer, Sandsteine und Quarzite der archäischen Formation, in der die meisten Goldfelder liegen; dann die sogenannte Kapformation, Sandsteine, Schiefer und Kalksteine marinen Ursprungs und devonischen bis karbonischen Alters. Die Kapformation ist im Süden scharf gefaltet, im Norden, wo sie horizontal liegt, zu flachen Mulden zusammengepreßt; auch sie enthält Gold. Drittens folgt die Karrooformation: Schiefer, Sandsteine, Diabase aus den Formationen zwischen Devon und Jura, sehr ähnlich der indischen Gondwanaformation und australischen Ablagerungen. Sie breitet sich über das ganze nördliche und östliche Kapland bis in das Oranjegebiet hinein aus und bedeckt auch noch Teile von Transvaal und Natal. Im Süden ist die Karrooformation mit gefaltet, im Norden horizontal gelagert, in Natal und dem Kaffernland durch Brüche abgeschnitten. Berühmt ist die Karrooformation durch die Diamanten von Kimberley geworden, in wissenschaftlichen Kreisen noch mehr durch ein anscheinend von Gletschern geschrammtes Konglomerat (Dwyka), das in das Ende der Karbon- oder in den Anfang der Permzeit gesetzt wird; Südafrika müßte also zu jener Zeit eine Eiszeit durchgemacht haben. Dagegen ist über die quartäre Eiszeit in dem Kapland bisher noch nicht viel bekannt geworden; einen großen Anteil an der Herausbildung der jetzigen Oberfläche im Quartär scheint der Wind zu haben.

Der nördliche Teil des Kaplandes. Die Oberfläche des Nordens des Kaplandes oder der Karroo genannten Gebiete (Tafel XV1) verdankt ihre Gestalt weniger der Dislokation als der Denudation, namentlich deren Einwirkung auf härtere und weichere Schichten. Die härteren bleiben erhalten, und es entstehen Tafelberge mit Diabasdecken oder mit granitischen Kernen oder auch mit Sandsteinbedeckung, durch allmähliche weitere Zerschneidung Spitzberge, und zwar Doppelspitzen oder Pramberge und Kuppen, Kopjes. Man sieht also häufig die Auflösung einer Platte in lauter Inselberge. Oder es bilden sich, abgeschlossen durch Diabasgänge und umgeben von Tafelbergen, nahezu kreisförmige Becken von verschiedener Größe, in denen sich die Menschen mit Vorliebe angesiedelt haben, zumal da die Becken meist von Flüssen durchzogen werden. Der Norden des Kaplandes ist somit

1. Eine Karroolandschaft. (Nach G. Fritsch.) Vgl. Text, S. 86 u. 87.



2. Kapstadt und der Tafelberg. (Nach E. Reclus.) Vgl. Text, S. 88 u. 89.

3. Buschsteppe mit Termitenhügeln in Transvaal. (Nach Photographie von Hans Meyer.) Vgl. Text, S. 95.



4. Der Schirefluß in Südafrika. (Nach Photographie von J. R. Carvalho.) Vgl. Text, S. 99.

ein Land, in dem Ebenen oder Veld, wie das Nieuweveld und das Roggeveld, mit Reihen von Tafelbergen, wie den Karreebergen, wechseln. Die Höhe beträgt in der Ebene 500 bis 1340 m. Da das Wasser nicht ausreicht, um die massenhaft angehäuften Verwitterungsprodukte aus dem Lande zu schaffen, so ist der Boden mit Geröll, das Gehänge der Berge mit Schutt bedeckt.

Diese Zone der örtlichen Verwitterungsprodukte, wie sie Passarge genannt hat, erstreckt sich über die ganze nördliche Kapkolonie und die Hochländer der früheren Burenstaaten. Sie hat immer noch so viel Regen, daß Quellen zur Genüge entstehen, der Boden Viehzucht und Ackerbau erlaubt; und wenn auch die Flußbetten in der regenlosen Zeit austrocknen, so findet man doch meistens beim Graben Wasser in der Tiefe. Nur sehr wasserreiche Flüsse, wie der Oranje, vermögen ihr Wasser zu behalten, aber auch der Oranje kann infolge der intensiven Verdunstung im Unterlaufe durchwatet werden, und da überdies seinen Lauf eine ganze Reihe von Fällen und Stromschnellen durchsetzt, so ist er auch in der Regenzeit nicht befahrbar und als Wasserweg wertlos. Ebensowenig kann er zur Berieselung der Umgebung verwendet werden, da er in einer cañonartigen Schlucht fließt. So ist der Oranje, dessen Breite an der Mündung 2400 m beträgt, trotz einer Länge von 1860 km und einem Einzugsgebiet von 960,000 qkm, für Südafrika ohne jeden Nutzen.

Diese Verhältnisse sind die Folge des trockenen Klimas, das nur 250—500 (Colesberg 462), im Nordwesten weniger als 250 mm Niederschlag bringt, dazu aber, wenigstens im Sommer, hohe Wärme. Während dieser Jahreszeit übersteigt die Temperatur im Mittel 25°, und es kommen hohe Wärmegrade vor, während sich das Julimittel (Winter) um 15° hält. Aliwal North am oberen Oranje hat in 1200 m Höhe als absolute Extreme 41,1° und —10,6°, Colesberg als mittlere 40,2° und —8°, so daß es zu starker Eisbildung kommt, die den Spaltenfrost befördert. Das Jahresmittel erreicht in Colesberg (1340 m) bei einer Schwankung von 16,4° zwischen dem Januar mit 23,6° und einem Juli von 7,2° immerhin 15,8°. Der meiste Regen fällt im März und läßt dann nach bis zum Juli, der meist regenlos ist; es findet also ein Übergang zwischen Sommer- und Winterregen statt.

Die Vegetation (Tafel XV1) wird bezeichnet durch niedrige Büsche und Kräuter, während Bäume und Sträucher nur an den Flußufern vorkommen; daher herrscht meist die Buschsteppe, gelegentlich auch die Strauchsteppe. Die bekanntesten Pflanzen sind der Dornboom (Acacia horrida) und der Rhinozerosbusch (Elytropappus rhinocerotis) sowie Gräser, meist süße, die für die Viehzucht und das Wild taugen, aber auch saure und gemischte; jedoch wächst das Gras nie in Form von Rasen oder Weiden, sondern so, daß kahle Stellen zwischen den Grasplätzen sich einschieben. So ist die ganze Karroo beschaffen. Der frühere Tierreichtum ist verschwunden, die Fauna ist ähnlich wie die der Kalahari.

Die Bevölkerung ist dünn gesät. Sie besteht zum Teil noch aus Buschmännern und Hottentotten vom Stamme der Korana, während Bantu fehlen. Die Weißen sind auch hier noch nicht in größerer Zahl eingewandert, machen aber jetzt wohl die überwiegende Mehrzahl der Einwohner aus. Teils sind es Nachkommen der Niederländer, teils der Engländer. Die Siedelungen liegen meist am Oranje und an den sonstigen Wasserläufen, doch haben sich nur wenige zu größerer Bedeutung entwickelt, wie Hopetown am Oranje und an der Bahn nach Kimberley und Rhodesia, Colesberg nahe dem Oranje, Richmond und Victoria West.

Der westliche Teil des Kaplandes gehört bereits dem Faltengebirgsland an und zeigt schon den Abfall des Landes gegen die Küste in Stufen, wenn auch nicht so deutlich

wie der Süden. Man unterscheidet drei Stufen. Die Hochebene des Roggevelds begrenzt zuerst ein Steilrand, der als Roggeveldberge bekannt ist, aber nördlich vom Doornberg (1520 m) nicht mehr klar hervortritt. Dann folgt das Onder Roggeveld, das sich nach Südosten in der Bokkeveld Karroo fortsetzt und seinerseits mit dem Steilrand der Kamies-, Karree-, Cedar- (1931 m) und Drakensteenberge herabfällt, bis endlich die unterste Stufe, das Hardefeld, und die Küste erreicht werden. Am Olifant River erheben sich die zum zweiten Steilrand gehörigen Olifantberge im Winterhoek zu 2080 m, während die Küstenterrasse nur 150—50 m Höhe hat. Die im Norden ziemlich einförmig verlaufende Küste wird vom Olifant an gegliederter, indem zunächst die Helenabai einspringt, darauf die Tafelbai, vor dem Tafelberg (1080 m; Tafel XV 2 bei S. 86) bei Kapstadt die False Bay am Kap der Guten Hoffnung. Die genannten Stufen werden im Norden von Trockenbetten, in der Mitte von dem Olifant, im Süden von kleineren Flüssen durchzogen. Unter diesen durchfließt der Olifant ein langes Längstal auf der zweiten Terrasse.



Lageplan von Kapstadt und der Tafelbai. Nach den englischen Seekarten.

Das Klima ist im Norden noch sehr trocken, Port Nolloth erhält nur 57 mm Niederschlag und zwar an 26 Tagen im Juli und August, also bereits ausgesprochene Winterregen; nach Süden aber wird es feuchter, wie Kapstadt mit 632 mm und Junimaximum zeigt. Die Temperatur wird durch die kühle Meeresströmung herabgesetzt, und die Extreme sind geringer als im Inneren. In Clanwilliam beträgt die Jahresschwankung nur $12,8^0$, in Kapstadt $8,3^0$, bei einem Juli von $12,3^0$, einem Januar von $20,6^0$, einem Jahresmittel von $16,3^0$ und absoluten Extremen von $36,3^0$ und $+3,2^0$. Die Vegetation ist im Norden noch äußerst spärlich, fast wüstenhaft, wie im benachbarten Deutsch-Südwestafrika, mit dem zunehmenden Regen aber entwickelt sich nach Süden zu reicheres Pflanzenleben in der immergrünen Buschregion, die den äußersten Südwesten, etwa vom Olifant bis zur Mosselbai, einnimmt und nicht nur durch ihren Blütenreichtum, sondern namentlich durch ihre altertümliche und eigenartige Zusammensetzung berühmt ist, in der sie am meisten an die

Südwestseite Australiens erinnert. Sie setzt sich großenteils aus Proteazeen in sehr vielen Arten, wie dem Silberbaum (Leucodendron argenteum), und Erikazeen zusammen und enthält z. B. unter 784 Erikazeen nicht weniger als 455, die nur am Kap vorkommen.

Die Bevölkerung bilden im Norden noch Eingeborene, Hottentotten und Buschmänner, denen das Land den Namen Großes Buschmannland verdankt, im übrigen aber Weiße. Bemerkenswerte Siedelungen sind Ookiep an den Kupfergruben und deren Hafen Port Nolloth im Norden, Clanwilliam in der Mitte. Im Süden ist die Hauptstadt Südafrikas, Kapstadt, Capetown (Tafel XV2, bei S. 86) zu einer Stadt von 78,000, mit Vororten von 170,000 Einwohnern, herangewachsen. Sie liegt inmitten eines Kranzes von kleineren Siedelungen, unter denen Paarl (11,300) und Stellenbosch wegen ihres Weinbaues und ihrer Fruchtgärten bekannt sind, wie denn überhaupt die ganze Ebene zwischen dem Meere und den Drakensteenbergen sehr gut angebaut ist.

Der südliche Teil des Kaplandes wird völlig von dem hier nach Osten verlaufenden Faltengebirge eingenommen, das in mehreren scharf begrenzten Stufen nach Süden abfällt. Der erste Steilrand vom Inneren aus ist die Fortsetzung der Roggeveldberge, die als Nieuweveldberge, Winterberge, Schnee- und Zuurberge bekannt ist, und erreicht im Kompaßberg 2600 m. Dann folgt die große Karroo mit 500 m Höhe im Westen, 900 m im Osten als erste Terrasse, eine Ebene mit rötlichem Boden und von grauroten Einzelbergen überragt, wie dem Großen Tafelberg (1438 m), aber fast ohne Wasserläufe, wenn auch eine Wasserscheide quer über sie hinwegzieht. Die Karroo geht nach Süden in den zweiten Steilrand über, der bis zum Großen Fischflusse zieht und nacheinander die Namen Zwarteberge, Bavianskloofberge, Winterhoekberge und Zuurberge trägt. Er hat 1200—1500 m Kammhöhe und erreicht im Seven Weeks Poort 2325, im Großen Winterberg 2380 m Höhe. Im Osten durchbricht ihn zunächst der Gamtoosfluß, dann der Sundays River, deren Mündungen zu beiden Seiten vom Port Elizabeth liegen. Die zweite Terrasse ist die Kleine Karroo, eine ebenfalls öde und kahle Ebene von 500 bis 700 m Höhe, auf der die beiden Äste des Gouritz River, Olifant und Tanws, einander entgegenfließen. Sie durchbrechen den dritten Steilrand, die Langen-, Outeniqua- und Zitzikamaberge mit Gipfelhöhen von 1710 m im Langeberg sowie mit engen, schroffen Quertälern, Kloofs. Tafelberge, Klötze, Kuppen und Kegel sind überall auf den Steilrändern und Terrassen verstreut. Die letzte und dritte Terrasse ist nur im Westen völlig ausgebildet, während sie im Osten fehlt. Hier greifen Brüche ein, und Buchten, zuerst die Mosselbai, dann die Plettenbergsbai, treten an die Stelle der Ebene.

Im Klima besteht ein Unterschied zwischen der Karroo und der Küste. Im Inneren ist das Klima extrem, trocken und warm, an der Küste milder, feuchter und gleichmäßiger: in Port Elizabeth fallen 580, in East London 692 mm Niederschlag, im Inneren meist unter 500. Im ganzen herrschen Winterregen, was für dieses subtropische Gebiet bezeichnend ist.

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Worcester (240 m)	16,6°	11,1°	21,7°	10,6°	39,6 und —0,3°	337 mm
Port Elizabeth (Küste) . . .	17,2°	13,7°	21,1°	7,4°	35,1 = +5,9°	580 -

Dementsprechend ist auch die Vegetation verschieden. Über die Karroo verbreitet sich weit nach Süden die Karroovegetation mit der Acacia giraffae als Charakterbaum, mit Sträuchern und Büschen, Gras und Stauden, wie oben (S. 87) geschildert wurde. Ebenso greift aus dem Südwesten immergrüne Buschregion bis gegen die Mosselbai herüber. Aber

etwa von der Mosselbai bei Aliwal South an beginnt Wald den dritten Steilrand zu bedecken, zuerst Koniferen, namentlich Podocarpus thunbergii, P. elongata und andere, dann immer tropischer werdende Waldbäume und schließlich die Palme Phoenix reclinata mit der Südgrenze nahe Port Elizabeth. Ist schon der Gegensatz des Waldes zu den Buschsteppen im Inneren groß, so setzt doch noch mehr in Erstaunen, daß an der Ostseite die Palmen bis 34° S. B. herankommen, während sie an der Westküste schon bei Mossámedes (15° S. B.) enden; dafür ist im wesentlichen die geringe Wärme des Meerwassers im Westen verantwortlich zu machen. Zugleich werden an der Ostküste die Bäume nach Norden hin rasch höher, und es tritt an die Stelle des immergrünen Waldes der subtropisch-tropische Hochwald. Die größere Regenmenge erlaubt im Süden noch reicheren Ackerbau, während die Steppe des Inneren im wesentlichen auf Viehzucht angewiesen ist.

Die Siedelungen des südlichen Kaplandes sind zwar die größten in Südafrika, aber im ganzen doch nur klein. Abgesehen von Kapstadt und Kimberley haben nur zwei Städte mehr als 20,000 Einwohner, beides Hafenstädte und Ausgangspunkte von Eisenbahnlinien nach dem Inneren, nämlich Port Elizabeth (33,000) und East London (25,000), während Grahamstown (14,000) mit dem Hafen Port Alfred (2000 Ew.) dagegen zurückgeblieben ist. Zwischen Port Elizabeth und Capetown liegt an der Küste Aliwal South. Im Inneren haben Worcester im Westen, Cradock im Osten und die in Becken (S. 86) liegenden Städte Beaufort und Graaff Reinet (10,000 Ew.) einige Bedeutung.

Die Kapkolonie. Das südlichste Afrika gehört schon seit einem Jahrhundert unbestritten den Engländern, die es 1807 den Niederländern endgültig abgenommen haben. Die Bevölkerung besteht heute wie damals aus drei Elementen: den Eingeborenen, besonders den Kaffern, den Niederländern oder Buren und den Engländern, von denen letztere bald beide vor ihnen am Kap ansässige Völker gegen sich aufbrachten. 1835 zogen zunächst viele Buren ins Innere und gründeten ihre Freistaaten (vgl. S. 96). Seitdem kam es wiederholt zwischen beiden Völkern zum offenen Kriege, bis 1902 mit Beendigung des letzten auch die Burenfreistaaten den Engländern anheimfielen. Die tiefe Kluft zwischen den noch im Kaplande wohnenden Abkömmlingen der Niederländer und den herrschenden Engländern ist aber noch lange nicht ausgefüllt, wie denn auch die holländische Sprache bis heute viel im Kaplande gesprochen wird.

Noch größere Schwierigkeiten verursachten den Engländern die Kaffern, und wenn die Kapkolonie heute noch britisch ist, so liegt das wohl nur daran, daß auch zwischen Kaffern und Buren die größten Rassengegensätze bestehen. Fast ein Jahrhundert hindurch haben die Engländer verlustreiche Kriege mit den Kaffern zu führen gehabt, und mehrmals, besonders 1819, 1829, 1834, 1846, 1850 schwere Niederlagen erlitten, aber nach dem harten Hungerjahre 1857 war die Kraft der Kaffern so weit gebrochen, daß 1869 Basutoland, 1874 Ostgriqualand, 1876 Fingulland, Tembuland und Galekaland, 1885 Pondoland, 1887 Sululand, 1888 Amatongaland unter britische Herrschaft gelangten. Alle diese Teile zusammen bilden jetzt mit Betschuanaland die erweiterte Kapkolonie. Sie hatte 1904 ohne das Gebiet an der Walfischbai 716,244 qkm und 2,409,000 Einwohner, also eine Volksdichte von 3, doch gehören davon nur 535,746 qkm mit 1,490,000 Einwohnern der ursprünglichen Kapkolonie an, während der Rest auf den Ostrand und auf Betschuanaland kommt. Die Bevölkerung der eigentlichen Kapkolonie besteht vorwiegend aus Weißen; 14,000 Malayen leben in und um Kapstadt sowie in Port Elizabeth, sämtlich Mohammedaner.

Die *wirtschaftliche* Basis der Kapkolonie ist die *Viehzucht*. Schon 1895 gab es fast 14 Millionen Schafe, die meisten im Inneren, am Kap Agulhas und am Keiflusse, $2\frac{1}{2}$ Millionen Angoraziegen und $1\frac{3}{4}$ Millionen gewöhnliche Ziegen. Aber die Zahl der Wolle gebenden Tiere ist gesunken und mit ihr die Zahl der Rinder (auf $1\frac{1}{4}$ Millionen), letztere wegen der Rinderpest, während die Zahl der Strauße bis 1895 auf 253,000 gestiegen war, besonders um Oudtshoorn am Olifant. Die Hauptprodukte der Viehzucht hatten 1905 folgenden Ausfuhrwert: Wolle 38,0, Straußenfedern 21,6, Vieh 16,2, Angorahaare 11,4, Felle und Häute 11,3, zusammen 98,5 Millionen Mark. Da die Viehzucht unter dem Wassermangel zu leiden hat, so sind Staudämme und Teiche, Vleys, angelegt worden, von denen Van Wyks Vley in Carnarvon $157\frac{1}{2}$ Millionen cbm Inhalt hat. Diese Bewässerungsanlagen sind auch von großem Wert für den *Ackerbau*, der des Wassers noch mehr bedarf als die Viehzucht. Angebaut werden vor allem Obst, die Orange und der Weinstock, letzterer besonders um Constantia, Stellenbosch und Paarl im Südwesten, doch ist die Ausfuhr von Kapwein jetzt geringer als um 1885. Der *Wald* des Südens liefert gutes Gelbholz, der *Bergbau* Kupfer, 1905 für 11,5 Millionen Mark, aus den Minen von Ookiep mit dem Hafen Port Nolloth, im äußersten Nordwesten, und Kohle, 1905 für 11,460,000 Mark, aus den Gegenden südlich des oberen Oranje. Der *Handel* der Kapkolonie ist weit größer, als ihre eigenen Erzeugnisse es erwarten lassen, da fast die gesamte Ausfuhr von Gold und Diamanten aus den früheren Burenstaaten über die Kapkolonie geht und auch ein großer Teil der Einfuhr in jene Länder. Im Jahre 1905 kamen von der 670,6 Millionen Mark betragenden Ausfuhr allein 414,6 auf Gold und 135 auf Diamanten, zusammen fast 550 Millionen auf die früheren Burenstaaten, so daß für die eigentliche Kapkolonie kaum 120 Millionen übrigblieben, deren einzelne Posten bereits oben mitgeteilt worden sind. Die Einfuhr hatte 1905 einen Wert von 379,6 Millionen Mark, der Gesamthandel also von 1050,2 Millionen, gegen 616,9 im Kriegsjahre 1901. Der *Schiffsverkehr* in den wichtigsten Häfen Kapstadt (6,874,700), Port Elizabeth, East London, Port Alfred und Port Nolloth erreichte 1905: 22,518,000 Tonnen. Das Eisenbahnnetz war 1905: 5456 km lang, das Telegraphennetz 12,905.

Der Gebirgsrand des Ostens. In der Länge von East London drehen die Ketten des südafrikanischen Faltengebirges nach Nordosten um und erhalten eine andere Gestaltung dadurch, daß den bisherigen alten kristallinen und Sedimentgesteinen viel jungvulkanisches Material beigemengt ist. Es entsteht so eine sehr wilde Gebirgslandschaft, das *Basutoland*, in dem die *Quathlambakette*, auch Stormberge oder Drakensberge genannt, die höchsten Gipfel Südafrikas, den Champagne Castle mit 3650, den Mont aux Sources, Potong oder Antilopenberg, und den Giants Castle mit je 3350 m Höhe tragen. Eine zweite Kette, die Malutiberge (3300 m), zieht vom Mont aux Sources nach Südwesten. Zwischen ihr und der Quathlambakette läuft der Quellfluß des Oranje, der eigentliche Oranje, vom Mont aux Sources ab, dem auch der zweite Hauptquellfluß, Caledon, entspringt. Pässe von 1600 bis 2000 m Höhe führen über das wilde, von Sümpfen und Mooren durchsetzte Gebirge. Die Formen der Berge ähneln denen der Karroo.

Nach Osten fällt das Gebirgsland in *Stufen und Steilrändern* zur Küste ab und wird außerdem durch die wasserreichen Flüsse gegliedert, besonders die Landschaften Transkei, Finguland, Tembuland, Pondoland, Ostgriqualand, aber auch noch das heutige Natal und Swasiland. In den letztgenannten Gebieten pflegen die Stufen in 1100, 800 und 200 m Höhe zu liegen. Die *Flüsse* überwinden diese Stufen in Fällen, haben einen kurzen Lauf,

sind wenig oder nicht schiffbar, aber wasserkräftig; am bekanntesten sind der Große Kei, der Umzimvubu und der Tugela, die mit den übrigen zusammen etwa 200,000 qkm entwässern.

Von den Quellen des Tugela an nimmt das Gebirge wieder ein anderes Gepräge an. Nunmehr steigt die Hochfläche des Inneren bis zum aufgewölbten Rande langsam, aber stetig an und fällt dann in einem Steilrand zum Meere ab. Dieser heißt in seinem untersten Teil Lebombo- und Longwegebirge und ist hier ein schmaler Porphyrrücken, während die oberen Stufen aus Sedimentgestein bestehen. Diese, die Drakensberge, erreichen nördlich des Umkomati in dem Lydenburger Bergland und der Mauchspitze 2658 m und überschreiten 2000 m wiederholt. Dann wird der Gebirgsrand niedriger, und es folgt die von jüngeren Gesteinen eingenommene Senke des Limpopotales (vgl. S. 98/99). Nördlich des Sabi aber erhebt sich der Rand wieder höher, am oberen Pungwe im Panga zu 2124 m.

Das Klima ist nach den Höhenstufen recht verschieden. An der Küste ist es warm und schon ziemlich feucht. Durban in Natal hat folgende Mittel: Jahr 20,2°, kühlster Monat 16,9°, wärmster 23,4°, Unterschied 6,5°, Niederschlag 1036 mm. Demgemäß ist die Vegetation hier an der Küste weit üppiger als im Kapland, der Wald zieht sich weit am Gebirge hinauf und Palmen treten bereits auf, besonders Phoenix reclinata (s. S. 99).

Die Bewohner dieses Gebirgsrandes und der Küstenlandschaften sind vorwiegend Kaffern, in zweiter Linie Weiße. Die Kaffern, der am weitesten nach Süden vorgedrungene und wohl auch kräftigste Stamm der Bantu, bewohnen, in viele Stämme zersplittert, den ganzen Südostabfall des südafrikanischen Gebirgslandes von dem Keiflusse bis zur Delagoabai und die Hochebenen der Freistaaten, unter dem Namen der Matabele und Maschona auch Matabele- und Maschonaland; ferner haben sie alle Stämme der Ostküste bis östlich vom Njassasee mit ihrem Volkstum durchdrungen, auch die Ostbetschuanen oder Basuto (S. 93).

Im Besitze fruchtbarer Ländereien, die für den Ackerbau wohl geeignet sind, haben sie doch vorwiegend die Viehzucht beibehalten und besaßen ungeheuere Rinderherden, die Amachosa vor 1857 allein über 200,000 Stück. Sie bauen aber auch Mais, Hirse, Zuckerrohr und Tabak und leben außer von den Produkten dieses Anbaues von Fleisch und Milch. Ihre Wohnungen sind bienenkorbähnliche Hütten von 2 m Höhe mit geringem Hausgerät, ihre Gewerbe Schmiedekunst, Flechterei, Töpferei, Schnitzerei und Erzgießerei. Die Hütten werden um einen weiten Platz in Kreisform zusammengestellt; ein solches oft recht volkreiches Dorf heißt Kral. Ihre Bekleidung ist sehr gering, meist nur der Lendenschurz, bei den Frauen auch Gewänder aus Rinderhäuten. Speere, Lanzen, Schilde und die kurze Stoßlanze, Assegai (Esgeh) sind die wichtigsten Waffen, Ringe und Stirnbänder ihr Schmuck, wozu noch Bemalung mit Farben und Fett sowie Federkronen kommen.

Die Kaffern waren ehedem imstande, große Heere von 50—100,000 Mann aufzustellen und unterhielten Garnisonstädte mit Besatzungen von 600 bis 1000 Mann. Überhaupt waren ihre Städte im wesentlichen befestigte Lager, und das militärische Prinzip beherrschte alles. Mächtige Häuptlinge, denen in der Tat die Bezeichnung „König" zukam, leiteten kräftige Staaten, wie die Häuptlinge Tschaka und Dingan etwa von 1810 bis 1840, endlich Ketschwayo bis zu seiner Gefangennahme 1879, und führten zum Teil siegreiche Kriege gegen Buren und Engländer. Aus ihren Besitzungen wurde zuerst 1842 die Kolonie Natal herausgeschnitten, dann die übrigen allmählich an das britische Kolonialreich angegliedert, 1876 Finguland, Galekaland und Tembuland, 1887 Sululand und 1888 das Land der Amatonga. Alle diese Landschaften nennt man auch Britisch-Kaffraria.

Die Ostbetschuanen oder Basuto bewohnen das gebirgige, schwer zugängliche und bisher von der Kultur fast völlig umgangene Basutoland, 26,658 qkm mit 1904: 349,000 Einwohnern, also mit einer Dichte von 13. Ihre Blütezeit hatten sie seit 1820 unter dem Häuptling Moschesch, aber 1868 erkannten sie die britische Oberherrschaft an, doch kam es noch 1879 und 1881 zu Aufständen. Der Sitz der europäischen Verwaltung ist Maseru, aber es leben bisher nicht viele Europäer im Lande. Der Handel des Basutolandes betrug aber 1904/05 schon 6,3, die Einfuhr 3, die Ausfuhr 3,3 Millionen Mark. Die wichtigsten Gegenstände der letzteren sind Wolle (1,07), Getreide (1,05), Tiere (0,7) und Mohair (0,26 Million).

Natal wurde 1856 eine vom Kapland unabhängige Kolonie und hat sich seitdem recht günstig entwickelt. Angebaut wird Zuckerrohr sowie ein wenig Kaffee und Baumwolle, ausgeführt werden Wolle, Angoraziegenhaare, Häute und Straußenfedern, wie in der Kapkolonie; ferner ergibt der Bergbau Kohlen, Eisen, Gold, silberhaltiges Bleierz und Salpeter. Der Wald liefert gutes Nutzholz, die Viehzucht Schafe, Angoraziegen und Strauße. Die Ausfuhr betrug 1904: 45,48, die Einfuhr 213,48, 1905: 210 Millionen Mark, der Schiffsverkehr in dem Haupthafen Durban und anderen 4,462,000 Tonnen, die Länge der Eisenbahnen 1212 km. Die wichtigsten Städte sind Durban mit 40,000 Einwohnern, darunter Araber, Indier und Chinesen, und die im Inneren gelegene Gründung der Buren, jetzt die Hauptstadt Natals, Pietermaritzburg (26,000 Ew.). Die Einwohner Natals bestehen aus etwa 1 Million Sulu und je 100,000 Indiern und Weißen.

An dem Gebirgsrand des Ostens nehmen daher folgende politische Gebilde teil:

	QKilometer	Einwohner	Darunter Weiße	Volksdichte
Transkei	6609	178000	1700	27
Tembuland	10662	231000	8000	21
Pondoland	10147	203000	1100	20
Ostgriqualand	19668	223000	5900	11
	47086	835000	16700	18
Dazu: Basutoland	26658	349000	?	13
Natal	93676	1197000	100000	13
Zusammen:	167420	2381000	120000	14,2

d) Die Hochländer des Inneren.

Die sanfteren, nach Westen gerichteten Gehänge der Steilränder: Plateaus, in denen die Verwitterungsprodukte nicht mehr alle aus dem Lande geschafft werden können, also mehr von kontinentalem als peripherischem Gepräge, setzen sich aus Ebenen, Einzelbergen, Bergketten, Gebirgsmassiven und Landstufen zusammen. Passarge rechnet ihnen den Norden der Kapkolonie (vgl. S. 86—89), Westgriqualand, Betschuanaland und die beiden alten Burenstaaten zu, während er Matabele- und Maschonaland dem Gebirgsrand zuteilt. Hier erscheint es jedoch angemessen, alle inneren Hochländer bis an die Grenze des südafrikanischen Beckens zusammenzufassen. In allen diesen Gebieten fällt noch so viel Regen, daß die Flüsse wenigstens in der Tiefe immer Wasser führen, während die Betten allerdings oft trocken liegen; es ist also noch Wasser in größerer Menge vorhanden, aber nicht immer an der Oberfläche.

Geologisch bestehen die Hochländer im Süden von Pretoria meist aus den horizontal gelagerten Schichten der Kap- und der Karrooformation, während im ganzen Norden granitisches Gestein vorwiegt. Über dem blauen, dolomitischen Kalkstein, über Sandstein und

Schiefer bilden Grünsteindecken häufig Tafelberge, Spitzberge, Kopjes als Reste einer großen Grünsteindecke im Norden des Vaal. Auch Karsterscheinungen begegnet man in den Kalksteingebieten, namentlich in dem Quellgebiet des Limpopo. Der hellen Farbe der Kalksteine verdankt die dortige Landstufe ihren Namen Witwatersrand, der durch seine Goldlagerstätten, in eigentümlichen Konglomeraten sowie im Alluvium, Weltberühmtheit erlangt hat. Die nicht minder berühmten Diamanten von Kimberley birgt dagegen ein serpentinartiges Gestein, das mit Diabasgängen zusammen die Kimberleyschiefer durchbricht.

Die Höhe des Landes beträgt in den Ebenen: 1100 m bei Hopetown, 1230 bei Kimberley, 1350—1400 bei Pretoria und Bloemfontein, 1500 m in dem südlichen, Hoogeveld genannten Teile von Transvaal und 800—1000 in der nördlichen, als Boschveld bekannten Abteilung. Es folgt die Furche des Limpopo, die an den Tolo Asime-Fällen nur 540 m hoch ist. Darauf erreicht man im Matabeleland bei Bulawayo wiederum 1400, im Maschonaland bei Salisbury 1540 m, worauf sich endlich die noch tiefere Furche des Sambesi mit nur 160 m Seehöhe bei Tete öffnet. Auch die gegen das südafrikanische Becken gelegenen Teile des Hochlandes haben noch größere Höhen, Palaschwe und Schoschong ungefähr 1100, Mafeking und Vryburg 300—1400 m. Die Ebenen sind meist flach, baumlos oder doch baumarm, mit Halbsträuchern oder Buschwerk bedeckt, wie das Boschveld, oder weite Grasebenen mit einzelnen Gehölzen und vielen Termitenhügeln, wie das Hoogeveld, und werden von den Wasserscheiden oft in der Mitte durchzogen.

Den Ebenen entragen Einzelberge, auf die bereits bei der geologischen Zusammensetzung hingewiesen wurde, häufig von abenteuerlichen Formen, wie die verwitterten Granitkuppen des Maschonalandes, die in wahre Felsenmeere zerfallen, oder auch Quarzitklippen und Diabaskuppen; oder Bergzüge von größerer Ausdehnung, und zwar Reihen von Kuppen, Rücken und Bergen, wie im nördlichen Teil des Freistaates, oder geschlossene Ketten, wie die Pilandsberge (1380) und Sandriverberge im Boschveld, die Magaliesberge (2000) im Hoogeveld mit abgeplatteten, selten kuppenförmigen Gipfeln, und die granitischen Matoppoberge (1700 m) im Matabeleland. Die Landstufen des Hochlandes heißen in der Regel „Rand"; am bekanntesten ist der schon genannte Witwatersrand wegen seines Goldreichtums.

Die Flüsse gehören, abgesehen von den kurzen Küstenflüssen, drei Systemen an. Südlich vom Witwatersrand und Hoogeveld zieht der Nebenfluß des Oranje, der Vaal, alles Wasser an sich, ein Plateaustrom mit mäßigem Gefälle und einförmigen Ufern, dessen Quellen in 1700 m Höhe am Klipstapel liegen. Er empfängt von rechts den Hart, von links den Modderfluß, führt im Sommer viel Wasser, im Winter sehr wenig und hat nach einem 680 km langen Laufe nahe der Mündung 400 m Breite und 10—13 m Tiefe.

An seinem rechten Ufer zieht die Wasserscheide gegen den Limpopo entlang, der als Marico und Krokodilfluß auf dem Witwatersrand, aber mit seinem Nebenfluß Olifant noch ganz nahe den Vaalquellen entspringt. So entwässert sich fast ganz Transvaal zum Limpopo, dazu auch das südliche Matabeleland. Das dritte System ist das des Sambesi, dem der Norden von Matabeleland und ganz Maschonaland angehören.

Das Klima ist ein sehr trockenes Höhenklima, im Süden subtropisch, im Norden tropisch. Dieser Gegensatz ist aber fast geringer als der zwischen dem trockneren Westen und dem feuchteren Osten, insofern die Niederschlagsmenge recht regelmäßig von 400 mm im Betschuanenland und bei Hopetown bis auf 1000—1200 mm am Ostrande zunimmt. Kimberley erhält 456, Bloemfontein 645, Pretoria 682, Johannesburg 755, Tete 853, Salisbury 860. Von

den 860 mm, die Salisbury empfängt, fallen 804 in den Monaten November bis März, so daß ausgesprochene Sommerregen herrschen; auch in Pretoria ist der Winter sehr regenarm. Schnee fällt auf den Hochebenen des Inneren gelegentlich, auf den Bergen jedes Jahr, und über 2000 m Höhe bleibt er für längere Zeit liegen, im Quellgebiet des Oranje den Winter hindurch. Die Temperaturen des Hochlandes mit ihren Extremen lassen deutlich ein Höhenklima erkennen; die Sommer sind wärmer, die Winter kälter als an der Küste.

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Bloemfontein (1377 m) . . .	15,9°	7,6°	22,6°	15,0°	36,9° und — 6,9°	645 mm
Molepolole (1140 m)	20,1°	12,8°	24,7°	11,9°	37,5° „ — 3,9°	—

Die Vegetation ist zum Teil schon auf Seite 87 geschildert worden, insofern die Karroovegetation in Betracht kommt. Den größten Teil des Landes nimmt Buschsteppe (Tafel XV3, bei S. 87) und Grasland ein, in das sich im Süden die Karroovegetation mischt. Vom Boschveld an werden aber die Grasbestände tropischer; es beginnen die Savannen mit dichtem Buschwald, mit Waldinseln und Waldstreifen, die zugleich mit Schilfgras und Papyrus die Flußufer begleiten. Auf der Savanne erscheint der Affenbrotbaum wieder, jenseit des Limpopo auch Palmen, die an der Küste häufiger werden, darunter Phoenix reclinata, Elaeis guineensis, die Raphia, die Hyphaene crinita und die Borassus flabelliformis, zugleich mit Euphorbien und der Faserpflanze Sanseviera.

Diese Savannen und die im Süden sich anschließenden Steppen waren auch noch bis vor kurzem der Tummelplatz jener ungeheuer reichen Tierwelt, die das Erstaunen aller Reisenden erregte. Zu den bekanntesten und häufigsten Tieren gehörten die Antilopen, das schwarze Wildebeest oder Gnu, der Bläßbock, der Springbock, das Quagga. Während diese mehr Wandertiere waren, hatten das Eland, das Hartebeest und der Kudu mit dem Elefanten und der Giraffe feste Standorte westlich von Kimberley. Von diesen sind das Eland (Oreas canna) auf Ostgriqualand, der Kudu (Strepsiceros kudu) auf Westgriqualand beschränkt worden, das Gnu (Connochaetes gnu) ist im Oranjefreistaat nur noch in wenigen Exemplaren vorhanden, das Quagga fast ganz verschwunden. Die Gemsbockantilope (Oryx gazella), das Hartebeest (Alcelaphus caama) und der Springbock (Gazella euchore) leben noch im Betschuanenland und zum Teil in der Kapkolonie, wo auch der Kapbüffel (Bubalus caffer) noch vorkommt. Weiter sind im Kapland das Erdferkel (Orycteropus capensis), der Klippschliefer (Hyrax capensis) und der Springhase (Pedetes caffer) bemerkenswert, unter den übrigen Tieren das Krokodil in den Flüssen der wärmeren Gegenden, die Termiten auf der Savanne, die Tsetsefliege (Glossina morsitans) an Flußrändern, besonders am Limpopo, von Vögeln fabelhafte Mengen von Wasser-, Wat- und Schwimmvögeln, die Kaptaube, Spechte, Lerchen und der schlangentötende Sekretär, ein Geier (Gypogeranus serpentarius), und andere.

Die Bevölkerung bestand ursprünglich im Westen aus Hottentotten. Diese wohnten bis ins Quellgebiet des Oranje, sind aber daraus sowie aus dem alten Freistaat bereits in der ersten Zeit der Besiedelung verdrängt worden und halten sich heute nur noch in Westgriqualand, wo der Rest der Griqua sitzt und die kapholländische Sprache angenommen hat, während die Korana den Freistaat so gut wie ganz geräumt haben. Im Osten und Norden saßen dagegen viele Bantustämme, die nach der Vertreibung der Hottentotten auch die Hochebene des Oranjestaates eingenommen haben. Es sind meist Kaffern, über die schon auf Seite 92 berichtet worden ist; von ihnen weichen aber die Betschuanen wieder ab.

Die **Betschuanen** sind ein Negervolk auf Kafferngrundlage, aber unter Beimischung von zentralafrikanischen Bantustämmen. Sie sind weniger kriegerisch als die Kaffern, von denen sie in die westlichen Randlandschaften gegen das südafrikanische Becken gedrängt worden sind. Heute bewohnen sie daher das Betschuanenland im Westen des Limpopo und Vaal an der Grenze gegen die Sandfelder der Kalahari, freilich noch Steppengegenden, in denen Viehzucht und Ackerbau möglich sind, von diesen aber die weniger fruchtbaren Gebiete, zum Teil auch die früheren Burenstaaten. Sie bauen Hirse, Mais, Kürbisse, Melonen, Rüben, Tabak, auch Weizen und Kartoffeln und halten zwei Rinderarten. Ihre Siedelungen sind Dörfer und Städte aus kegelförmigen Hütten.

Die **Westbetschuanen** bewohnen besonders das Betschuanenland, wo sie die Seite 85 erwähnten Staaten unter Letschulatebe und Sebituane errichtet haben, während neuerdings das Reich Khamas als Britisch-Betschuanaland dem britischen Kolonialreich angegliedert worden ist. In eine Menge Einzelstämme zersplittert, umfassen sie wohl 350,000 Köpfe, unter denen die Bamangwato hervorragen. Diese schufen in Schoschong einen politischen Mittelpunkt von 30,000 Einwohnern (um 1870); seit 1895 ist ihr Hauptort aber Palapye oder Palaschwe, ein anderer bekannter Ort Molepolole, alles Ansiedelungen auf dem verhältnismäßig fruchtbaren Ostrande des Kalahariplateaus (s. S. 82 und 85). Über die Ostbetschuanen s. S. 93.

Der nördlichste Kaffernstamm, die **Matabele**, zwischen dem Limpopo und dem Sambesi sind lange der Schrecken der umwohnenden Völker gewesen, auch für die im Nordosten wohnenden Maschona, ja für die Europäer. Ihr Staat scheint einem Raubzug des Kaffernkönigs Tschaka seinen Ursprung zu verdanken, dessen Führer Mosilikatse 1817 mit 10,000 Kriegern auf dem Hochlande bei den Matoppobergen verblieb. Erst 1890 kam es zu Feindseligkeiten mit den eindringenden Engländern, die zur Unterwerfung des Königs Lobengula und 1893 zur Einnahme des Hauptortes Bulawayo führten. Seitdem ist Matabeleland ein Teil der neuen englischen Kolonie Rhodesia.

Von **Weißen** haben zuerst die Portugiesen festen Fuß in Südafrika gefaßt. Sie mußten aber 1652 den Holländern, diese 1807 den Engländern weichen; 1834 wanderten die Holländer ins Innere, nachdem die Engländer die Sklaverei untersagt hatten. In den Jahren 1835 und 1836 nahmen sie den späteren Oranjestaat ein, 1837 schlugen sie Mosilikatse am Mosiga in Transvaal, 1838 Dingan in Natal. 1843 aber erklärten die Engländer Natal zur britischen Kolonie, 1844 auch Griqualand. In dem darauf entbrennenden Kriege zwischen **Buren** und Engländern siegten letztere 1848 bei Boomplaats, mußten aber, in schwere Kämpfe mit den Kaffern verwickelt, schon 1852 die **Transvaalrepublik** oder die Südafrikanische Republik, 1854 den **Oranje-Freistaat** als selbständige **Burenfreistaaten** anerkennen. Innere Wirren in Transvaal aber veranlaßten die Engländer 1877 ihre Herrschaft über diesen Freistaat zu erklären, die sie vier Jahre aufrechterhalten konnten, bis sie 1881 aus dem Lande vertrieben wurden. Endlich erreichte England in dem Kriege 1899—1902 gegen die Burenstaaten unter den Präsidenten Krüger und Steyn, wenn auch unter Aufbietung einer großen Heeresmacht und mit sehr schweren Verlusten, doch seinen Zweck, die Unterwerfung der beiden Freistaaten unter das britische Zepter. So wurden die beiden Staaten als Orange River-Kolonie und Transvaal-Kolonie dem britischen Kolonialreiche einverleibt. Weitere, kurzlebigere Burenstaaten, wie Stellaland, Swasiland und die Nieuwe Republiek, waren bereits früher an England gefallen.

Orange River-Kolonie, der frühere **Oranje-Freistaat**, und **Transvaal** waren ursprünglich Viehzuchtgebiete. Die Buren waren und sind im wesentlichen Viehzüchter, halten

Rindvieh und Schafe und leben auf Farmen von Fleischnahrung. Infolgedessen werden Wolle, Vieh, Mohairwolle, Felle, Leder, Straußenfedern ausgeführt, aber auch Getreide, da einiger Ackerbau vorhanden ist, im Norden auch auf tropische Erzeugnisse, Bataten, Erdnüsse, Kaffee, Zuckerrohr. Dazu kommt noch etwas Elfenbein. Ganz besonders wichtig aber wurde seit 1867 der Bergbau, als am Vaalflusse Diamanten gefunden wurden; auf diesem Gebiet entstand alsbald die Stadt Kimberley. Aber kaum war der große Wert dieses Geländes bekannt, so nahm es 1871 England für sich in Besitz und nannte die Umgebung Griqualand-West. Jetzt liefert Kimberley (34,300 Ew.) Jahr für Jahr riesige Summen an Diamanten, von 1867 bis 1893 angeblich für 1330 Millionen Mark. In demselben Jahre 1867 entdeckte Karl Mauch bei Tati am Limpopo Gold, bald auch an anderen Stellen, aber zu einer Ausbeute kam es damals noch nicht aus Mangel an Verkehrsmitteln. Auch die Goldfelder von Lydenburg ergaben 1873—83 nicht die gewünschten Erträge, und erst die 1883 am Flusse Kaap und 1886 auf dem Witwatersrand entdeckten erwiesen sich als reich, so daß Transvaal jetzt das wichtigste Goldland der Erde ist. Trotz des Krieges 1899—1902 wurde für 118,300,000 Mark allein über die Kapkolonie aus Transvaal ausgeführt, 1905 aber für 416 Millionen Mark. Dieser Goldreichtum kostete dem Lande aber seine Selbständigkeit.

Wie Kimberley auf den Diamantengruben, so ist auf dem Witwatersrand Johannesburg entstanden und zu einer Großstadt von 160,000 Einwohnern emporgewachsen; diese sind meist Weiße, während sonst das farbige Element vorwiegt. Auch die Hauptstadt Transvaals, Pretoria, hatte 1904 fast 37,000 Einwohner erreicht, während die des Oranjefreistaats, Bloemfontein, auf 12,000 stehen geblieben ist. Alle übrigen Ortschaften sind nur kleine Landstädte, aber die meisten von ihnen sind jetzt an das Eisenbahnnetz angeschlossen, das die ehemaligen Burenstaaten in der Richtung von Kapstadt über Bloemfontein, Johannesburg und Pretoria nach Durban und Lourenço Marquez durchzieht. Die Bevölkerung bestand in Transvaal 1904 aus 300,000 Weißen, 970,000 Eingeborenen und aus Chinesen. Der Handel ergab folgende Zahlen: Die Orange River-Kolonie hatte 1904/05 eine Einfuhr von 65, eine Ausfuhr von 45,3, einen Gesamthandel von 110,3 Millionen Mark; an der Ausfuhr nahmen vorwiegend Diamanten (20) und Wolle (7) teil. Die Transvaal-Kolonie führte 1904 für 317 Millionen Mark ein, für 456 aus, vornehmlich Gold (413) und Diamanten (22). Ihr Gesamthandel betrug also 1904/05: 773, der der beiden früheren Burenstaaten 883 Millionen Mark.

Rhodesia heißt nach dem um die Erschließung Südafrikas hochverdienten Cecil Rhodes das Land zwischen dem Limpopo, dem Oberlauf des Sambesi und dem östlichen Gebirgsrande. Nordwärts wird es jetzt bis zum Bangweolo-, Mweru-, Tanganjikasee und dem nördlichen Teil des Njassasees ausgedehnt. Es umfaßt daher die bis 1890 portugiesischen Besitzungen des Inneren, besonders das Matabele- und Maschonaland. 1891 bekam die Südafrikanische Gesellschaft eine Charter, 1893 wurde der Häuptling der Matabele, Lobengula, besiegt, 1895 sein Hauptort Bulawayo besetzt. Nach anfangs recht langsamer Entwickelung hat Rhodesia neuerdings einen rascheren Aufschwung genommen, da es in steigendem Maße Gold (1905: für 29,34 Millionen Mark) erzeugt und durch zwei Eisenbahnen, Bulawayo – Kimberley – Kapstadt und Salisbury – Beira, mit dem Meere in Verbindung steht, die Hauptlinie auch schon über den Sambesi bei Livingstone bis Broken Hill vorgedrungen ist. Die Siedelungen Bulawayo, Salisbury, Gwelo und Kalomo sowie die neu entstehende Stadt an den Victoriafällen, Livingstone, sind noch klein. Die Fläche Rhodesias

wird auf 1,058,000 qkm angegeben, seine Einwohnerzahl zu 1,350,000, so daß die Volksdichte 1,3 beträgt. Die Ausfuhr erreichte 1904/05: 22,76, die Einfuhr 19,04, der Gesamthandel also 41,8 Millionen Mark. Die Länge der Eisenbahnlinien betrug 1905 bereits 2720, die der Telegraphenlinien 4561 km. Von den 1,058,000 qkm fallen aber rund je 320,000 bis 340,000 den Gebieten von Ostafrika (Nordost-Rhodesia) und Zentralafrika (Nordwest-Rhodesia) zu, so daß nur 391,000 qkm mit 515,000 Einwohnern Südafrika angehören. Die inneren Hochländer tragen daher folgende britische Kolonien:

	QKilometer	Einwohner	darunter Weiße	Volksdichte
Orange River-Kolonie	125200	387000	?	3
Transvaal-Kolonie	304913	1354000	300000	4
Süd-Rhodesia	391000	515000	11000	1,3
Zusammen:	821113	2256000		2,7

c) Das Küstenland von der Santa Lucia-Bai bis zum Sambesi.

Dem Gebirgsrand ist von der Tugelamündung an ein niedriges Land vorgelagert, das sich an der Küste bis über den Sambesi hinaus nach Deutsch-Ostafrika erstreckt und weit ins Innere, am Limpopo bis in die Gegend des 31. Meridians, am Sambesi bis Sumbo, reicht. Es ist also viel mehr ausgebildet als an der Westküste, wo es nur auf einen schmalen Saum beschränkt ist, und kann daher gesondert behandelt werden, zumal da es auch, in nicht zufälliger Übereinstimmung mit den politischen Grenzen, Portugal als Rest des portugiesischen Kolonialbesitzes der Ostseite fast ganz verblieben ist. Ungefähr wenigstens fällt das Küstenvorland mit dem portugiesischen Besitzstand in Ostafrika zusammen. Dieser bedeckt eine Fläche von 761,100 qkm; da aber Südafrika nur bis zu den Sambesimündungen gerechnet wird, so kommen auf das Küstenvorland, soweit es Südafrika angehört, nur etwa 384,000 qkm.

Naturgemäß wiegt im Küstenvorland das Niederland vor. Von den letzten Abstürzen des Gebirgsrandes bis zum Meere werden Höhen von 1000 m nur selten erreicht. Der Rand selbst hat am oberen Pungue im Pangaberge noch 2124 m Höhe, und zwischen dem Pungue und Sambesi erstrecken sich als weitere Stufen die Gorongozaberge (1800 m) und die Rhamongaberge (1000 m). Die Küste ist hauptsächlich Flachküste mit verschiedenen Nehrungen und Haffen; auch sumpfige Deltas springen ins Meer vor, während an anderen Stellen weite Buchten in flachen Bögen ins Land einschneiden, die wieder kleinere Buchten ins Innere senden. So greifen im Süden die Santa Lucia-Bai und der Kosisee gegeneinander ein und lassen nur eine schmale Landbrücke stehen, die nach Norden und Süden niedrige Nehrungen aussendet. Gleich darauf folgt die als Zugang zu den früheren Burenstaaten so wichtig gewordene Delagoabai und jenseit des großen Vorsprunges des Gasalandes die Massasanibai mit dem Hafen Beira, während nordöstlich davon der Sambesi sein Delta in das Meer vorschiebt.

Im ganzen ist das Land überall teils sumpfig, teils bewaldet, teils sandig und sehr heiß. Größere Abwechselung bieten die Flüsse, deren gerade auf dieser Strecke eine ganze Reihe, darunter die beiden einzigen großen der Ostküste, das Meer erreichen. Im Süden mündet der Komati in die Delagoabai, gleich darauf der Limpopo mit einer Lauflänge von 1600 km und einem Einzugsgebiet von 400,000 qkm, gerade so viel, wie alle übrigen Flüsse zwischen ihm und dem Kap Agulhas zusammen entwässern. Der Limpopo entspringt mit zwei Quellflüssen auf dem Witwatersrand und den Magaliesbergen und durchzieht in großem Bogen den Gebirgsrand unter Aufnahme von wasserreichen Nebenflüssen, wie dem Nylstrom. Mit

ausgedehnten Schilfbeständen an den Ufern hat er bereits das Gepräge der tropischen Flüsse Afrikas, zeigt sich aber auch insofern als ein echt afrikanischer Strom, als er in Wasserfällen und Stromschnellen über Granit- und Basaltwälle in einförmiger Landschaft die einzelnen Stufen des Steilrandes hinabstürzt, besonders in dem hohen letzten Fall Tolo Azime, der ihn bei 540 m Meereshöhe das Küstenvorland erreichen läßt. Nun zieht er in ziemlich geschlossenem Laufe und teilweise schiffbar dem Meere zu, nimmt noch einen Olifant von rechts, den Nuanetsi von links auf und mündet in einer sandigen, sumpfigen Lagunenküste ohne Delta.

Zwischen dem Limpopo und dem Sambesi werden 250,000 qkm von ansehnlichen Flüssen entwässert, die aus dem Inneren und vom Rande des Matabelelandes kommen, wie der Save oder Sabi, der Busi und der Pungue, von denen der erste am Steilrand eine Reihe großartiger Stromschnellen durchläuft; Busi und Pungue fallen in die Bucht von Massasani.

Der größte an der ganzen Ostküste mündende Strom ist der 2450 km lange Sambesi, dessen Einzugsgebiet 1,330,000 qkm, also zweieinhalbmal die Fläche des Deutschen Reiches, umfaßt. Sein Oberlauf ist auf Seite 83 dargestellt worden. Von den Victoriafällen aus schneidet er in den Gebirgsrand ein, hat hier ein sehr tiefes, aber nur 55—400 m breites Bett, und ist dennoch schiffbar. Von der Mündung des aus dem Matabelelande kommenden Guay an wendet er sich nordöstlich, an der des großen Kafukwe oder Loenge, der von dem Lualabaquellgebiet herabströmt, wieder östlich, empfängt bei Sumbo noch den langen Loangwa, dessen Quellen zwischen dem Njassa- und dem Tanganjikasee liegen, und der sehr starkes Gefälle hat, und zieht in einem stromschnellenreichen Laufstück ostwärts bis Tete, wo er bereits bei 163 m Seehöhe angekommen ist. In der nun folgenden Niederung erweitert er sich auf 1200 m Breite, wird wiederum schiffbar und dreht sich nach Südosten. Nach der Aufnahme des aus dem Njassasee kommenden, bald seeartig erweiterten, bald mächtige Stromschnellen bildenden, teilweise schiffbaren Schire (Tafel XV4, bei S. 87) beginnt das 8000 qkm große Delta. In diesem erreicht der Hauptarm Koama oder Luabo 3200 m Breite, doch wird meist der bei Quelimane mündende Quaqua, seit 1889 auch der in der Mitte gelegene Tschinde befahren. Am Quaqua kann man eine der Pororoca des Amazonas oder dem Mascaret der Seine verwandte Sprungwelle beobachten.

Das Klima des Küstenvorlandes ist heiß und feucht, die mittlere Jahrestemperatur liegt zwischen 22° im Süden und 27° im Norden, während der Sommer gegen 30°, der Winter 18—23° Mittelwärme erreicht. Die Niederschlagsmenge ist bis zur Delagoabai noch sehr hoch, am höchsten in ganz Südafrika, da im allgemeinen mehr als 1000 mm fallen, nimmt aber von da an nach Norden ab, so daß 1000 mm wohl nur an den Gebirgsrändern erreicht werden. Lourenço Marquez empfängt 700 mm, von denen fast 500 von November bis Februar fallen, also Sommerregen. Infolgedessen entwickelt sich im Küstengebiet subtropischer, später tropischer Hochwald, zunächst noch mit der Phoenix reclinata als Charakterpalme, von der Delagoabai an mit vollem tropischen Gepräge und Trachylobium mosambicense als Charakterpflanze. Nach dem Inneren zu aber folgt darauf die Savanne mit Buschwald und Gesträuch; auf ihr stellen sich von der Delagoabai an auch wieder die für sie bezeichnenden Affenbrotbäume ein, die an der Westküste schon am Kunene ihre Südgrenze erreichen. Die Tierwelt ist ostafrikanisch, auf der Savanne ziemlich reich, früher sogar ungeheuer reich an denselben Tieren, die auf Seite 95 genannt sind.

Die Bevölkerung besteht im Süden noch aus Kaffern, die über den Limpopo hinausreichen, weiter im Norden aus anderen Bantustämmen, wie den Barue am Pungue und

den Batonga im Hinterland von Inhambane. Sehr gemischt ist die Bevölkerung am unteren Sambesi. Zur Zeit der Ankunft der Portugiesen bestand in dieser Gegend das große Reich Monomatapa, heute sind keinerlei irgendwie bedeutende Negerstaaten mehr vorhanden. Dazu kamen aber von Fremden bereits früh die Araber, ja die Hypothese, daß schon im Altertum hierher Fahrten gemacht wurden, wohl gar das vielgesuchte Ophir hier gelegen habe, wird von Gelehrten von Ruf noch heute aufrecht erhalten und durch eigentümliche alte Bauten, wie die Ruinen von Simbabye im Maschonaland u. a., wahrscheinlich Kaffernbauten, gestützt. Dazu kamen seit dem 15. Jahrhundert die Portugiesen und die aus ihrer Vermischung mit den Eingeborenen entstandenen Mischlinge, endlich Indier und Parsen.

Das Land zwischen der Delagoabai und dem Rowuma ist seit der Entdeckung in unbestrittenem Besitze der Portugiesen geblieben, doch ist ihnen in den Verträgen von 1891 und 1897 das Hinterland von den Engländern teilweise abgenommen worden. Immerhin gehört das ganze Küstenvorland, mit Ausnahme der Santa Lucia-Bai, den Portugiesen noch heute als Provinz Moçambique, führte 1891—95 den Namen Estado d'Africa Oriental und bedeckt 383,900, mit den nördlich des Sambesi gelegenen Gebieten 761,100 qkm. Darauf wohnen im Süden etwa 1,500,000, im ganzen Gebiet 2,300,000 Menschen, so daß die Volksdichte 3, südlich des Sambesi aber 4 beträgt. Wirtschaftlich aber ist das Land nur wenig entwickelt, obwohl es als vielfach fruchtbare Ebene für Ackerbau und Viehzucht geeignet ist. Die wichtigsten Erzeugnisse sind jetzt Kautschuk, Elfenbein, Kopal, Erdnüsse und Sesam sowie in kleineren Mengen Reis, Kaffee, Zucker, Tabak, Ananas, Mohn, Holz, aber der Durchgangshandel ist sehr groß geworden. Wenn daher für den Handel von Portugiesisch-Ostafrika 1904: 6,1 Millionen Mark für die Ausfuhr, 26,64 für die Einfuhr angegeben werden, so sind diese Zahlen irreführend. Tatsächlich hatte Lourenço Marquez 1905 eine Einfuhr im Werte von 75,24 Millionen Mark, großenteils Durchgangshandel mit Transvaal, Beira eine Einfuhr von 14,44 Millionen. Der Gesamthandel beträgt also im ganzen sicher an 200 Millionen Mark.

Die Siedelungen sind sämtlich Hafenstädte, zum Teil von hohem Alter. Am wichtigsten ist neuerdings wohl Lourenço Marquez (6300 Ew.) an der Delagoabai als Ausgangspunkt der Bahn nach dem inneren Hochland geworden, und auch Beira (7200 Ew.) dürfte eine Zukunft haben, da es sich zum Maschonaland ähnlich verhält wie Lourenço Marquez zu Transvaal, auch bereits durch Eisenbahn mit Salisbury verbunden ist. Dagegen sind Inhambane (3000 Ew.) und Sofala kleine Küstenstädte geblieben, und auch Quelimane ist wenig gewachsen, obwohl Britisch-Njassaland es als Hafen benutzt. Ein Hindernis für den Aufschwung der nördlichen Teile des Landes ist das recht ungesunde Klima. Tatsächlich ist aber der britische Einfluß so groß, daß die britischen Konsuln mehr Macht haben als die portugiesischen Gouverneure.

Übersicht über die politischen Verhältnisse Südafrikas.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Britische Besitzungen 1904:			
Kapkolonie (erweiterte)	716 274	2 409 000	3
Walfischbai	1114	1000	0,9
Natal	93 676	1 197 000	13
Basutoland	26 658	349 000	13
Betschuana-Protektorat	648 400	121 000	0,2

	qKilometer	Einwohner	Volksdichte
Orange River-Kolonie	125 200	387 000	3
Transvaal-Kolonie	304 913	1 354 200	4
Süd-Rhodesia	391 000	515 000	1,3
Zusammen:	2 307 235	6 245 000	2,7
Deutsch-Südwestafrika	823 500	200 000	0,2
Portugiesisch-Südafrika	383 900	1 500 000	4
Gesamtsumme:	3 514 635	7 945 000	2,3

F. Ostafrika.

Ostafrika ist der höchste Teil Afrikas, ein System von Hochländern, das als der östliche Rand des afrikanischen Tafellandes aufgefaßt werden kann. Im Westen erhebt es sich mit stufenförmigem Bau aus dem Kongobecken und dem ägyptischen Sudân, im Osten fällt es zum Indischen Ozean ab. Im Süden schließen sich die Hochländer an die von Südafrika an und erstrecken sich in wechselnder Breite vom Sambesi bis zum Roten Meer zwischen Massaua und Suakin. Im Süden beträgt ihre Breite etwa 800 km, unter 5° S. B. und dem Äquator 1000—1100 km, unter 5° N. B. aber nur 400 km, so daß hier von einer Einschnürung gesprochen werden kann. Daher und aus anderen Gründen ist die Abtrennung von Abessinien als des nördlichsten Stückes des großen Tafellandes gerechtfertigt. Endlich setzt sich an die Tafel zwischen dem Äquator und 11° N. B. die niedriger gelegene Hochebene des Somallandes an, die ebenfalls als ein besonderer Teil Ostafrikas gelten darf.

Außer durch die große Höhe ist Ostafrika auch durch den Reichtum an Seen und durch das Auftreten vieler alter, erloschener und einiger tätiger Vulkane ausgezeichnet.

a) Das ostafrikanische Seenhochland.

Oberflächengestalt und Bau. Das ostafrikanische Seenhochland, der wichtigste und größte Teil Ostafrikas, ist nach seinen vielen Seen benannt; gleichzeitig trägt es die meisten Vulkane. Die Zusammensetzung des Landes ist nicht allzu mannigfaltig. Ein kristallines Grundgebirge aus Granit und Gneis, das namentlich im Inneren, zwischen dem Njassasee und dem Victoria Njansa sowie zu beiden Seiten dieser Seen, zutage tritt, bildet den Kern des Hochlandes. Daran schließen sich sowohl gegen die Küste zu wie in der Richtung nach Westen paläozoische Sedimente, die auch quer über das Hochland vom Tanganjikasee zum Rowuma hinüberziehen. Endlich finden sich schmälere Streifen mesozoischer Ablagerungen am Tanganjikasee, Jura nahe der Küste von Deutsch-Ostafrika. Der Jura besteht aus Sandsteinen und Mergeln, die paläozoischen Schichten meist aus Sandsteinen, doch ist deren Alter noch nicht überall bestimmt.

In der **Tektonik** spielen Brüche die Hauptrolle. Wie die Ränder des Hochlandes sowohl im Westen wie im Osten durch Brüche verursacht sind, teilweise durch Staffelbrüche, jedenfalls aber durch weit ausgedehnte Längsbrüche, so ist auch das Innere von Brüchen gegliedert, die **Grabensenken** erzeugt haben. Die westliche dieser Senken beginnt mit dem Tanganjika und zieht über den Kiwu- und Albert-Edwardsee zum Albertsee; die östliche verläuft vom Schirwasee über den Njassasee zum oberen Ruaha, dann durch die Massaisteppe über den Manjara-, Natron-, Naiwascha- zum Baringo- und Rudolfsee und von hier am Ostabfall

Abessiniens entlang zum Roten Meere. Beide Senken zerlegen das Land in drei Streifen: den durch Erosion zu Gebirgsland gewordenen Ostabfall, das innere Hochland und den stufenförmigen Westabfall zum Kongo.

Der Ostabfall des ostafrikanischen Tafellandes hat überall dasselbe Gepräge. Er besteht vorwiegend aus Sedimentgestein und ist in hohem Grade durch Denudation und Erosion, verbunden mit Bruchwirkung, gegliedert, so daß aus der ursprünglich flachen Tafel wirkliche Gebirgslandschaften entstanden sind. Zwischen tiefen, von den wasserkräftigen Flüssen eingeschnittenen Tälern sind bizarr geformte Bergrücken stehen geblieben, zum Teil auch durch Bruchlinien auf allen Seiten umgrenzte Horste, wie nach Hans Meyer das Bergland von Usambara. Der Wasserreichtum des Ostabfalles fördert den Waldwuchs, und die Verwitterung des kristallinischen Grundgesteins ergibt fruchtbare Böden, so daß die küstennahen Landschaften teils dichten Wald tragen, teils zur Anlage von Pflanzungen besonders geeignet sind. Dies ist schon im portugiesischen Süden der Fall und hat auch für das besser bekannte Deutsch-Ostafrika von vielen Reisenden gleichmäßig festgestellt werden können.

Einzellandschaften des Ostabfalls tragen unter anderem die bekanntesten Namen unseres Schutzgebiets, wie das Bergland von Uhehe am oberen Rufidji (1800—2400 m), das von Usagara nördlich von diesem (1500—2100), das von Ukami (2000—2800) oder die Uluguruberge, das Bergland von Usambara (2000) zwischen den Flüssen Pangani und Umba, die 2000 m hohen Pareberge und das Bergland von Ugueno mit dem Djipesee (730). Im portugiesischen Gebiet erreichen die granitischen Namuliberge 2280 m Höhe.

Aus diesen Landschaften brechen viele Flüsse hervor, von denen die zwischen dem Sambesi und Rowuma 270,000, der Rowuma selbst 145,000 qkm Einzugsgebiet haben. Der Rowuma entsteht mit zwei Quellarmen nahe dem Njassasee, nimmt unter dem 39. Meridian den Ludjenda von Süden auf, ist reich an Inseln und mündet bei Kap Delgado in einem Trichter in das Meer. Der folgende größere Fluß, der Rufidji, ist mit 178,000 qkm Einzugsgebiet der größte aller Flüsse zwischen dem Sambesi und dem Tana. Er setzt sich aus dem Ruaha und dem Ulanga sowie kleineren Zuflüssen zusammen, ist im Unterlaufe schiffbar und mündet mit einem Delta gegenüber der Insel Mafia. Unter den nördlicheren Flüssen verdienen noch der Wami und der Pangani sowie der Ruwu-Kingani Erwähnung, auch der Sabaki auf britischem Gebiet.

Das Hochland des Inneren beginnt nicht immer mit der östlichen Grabensenke, sondern vielfach schon weiter im Osten mit dem ausgefurchten Rand des Tafellandes. Der vorwiegend granitische Boden ist im Gegensatz zum Ostabfall meist mit Gras bestanden, also mit Savanne bis Steppe mit den für das tropische Afrika charakteristischen Bäumen. So dehnt er sich weithin aus, steigt von 1000 m Höhe bei Mpapua auf 1300—1400 bei Tabora an und bildet hier die Wasserscheide zwischen den zum Tanganjikasee, also zum Kongo fließenden Gewässern (S. 70) und den Zuflüssen des Victoria Njansa, also des Nilsystems. Höhenzüge von einiger Bedeutung, die diese wichtige Stellung zum Ausdruck bringen würden, sind aber nicht vorhanden, wenn auch Granithügel nicht fehlen. Aber die Verwitterung ist sehr groß, und da die Flüsse oft nicht die Kraft haben, den Schutt aus dem Lande zu schaffen, so ist dessen Oberfläche mit großen Mengen von Granitblöcken übersät, oder von Laterit und weißem Sande gebildet. Die höchsten Höhen in diesen Landschaften, Ugogo, Ukonongo, Unjamwesi, Usukuma, Uha und Urundi, übersteigen 2000 m nicht. Der bekannteste Fluß des Hochlandes ist der zum Tanganjika laufende Mlagarasi, im Nordwesten der Nilzufluß Kágera, aber im Osten kommen nur noch Trockentäler vor, wie das in den Ejassisee mündende Wembäretal.

Auch im ostafrikanischen Graben hat sich kein Fluß ausgebildet, wohl aber zeigt eine Reihe von größeren und kleineren Seen, daß diese Tiefensenke in früherer Zeit, wahrscheinlich in der Pluvialzeit, mit Wasser gefüllt war. Aber gerade in der Mitte ist das Wasser fast ganz verschwunden, da hier nur die kleineren Seen Baringo (1000 m), Nakuro (1780), Naiwascha (1920 m), Guasso Njiro oder der Natronsee und Ja Mueri oder Manjara (1000) liegen, wie man sieht, in sehr verschiedenen Höhen auf Anschwellungen oder in Vertiefungen der Grabensohle. Sie sind teils selbst auf vulkanische Abdämmung durch Lavaströme zurückzuführen, teils liegen sie wenigstens inmitten vulkanischer Kegel und Kuppen, die den Boden der Grabensenke erfüllen, oder sie werden von Sanddünen, Schuttkegeln und Lagern von Kies, Ziegelerde und Porzellanerde umgeben. Ihr Wasser ist teils süß, wie beim Naiwascha, meist aber salzig und dann oft mit einer Salzkruste umgeben, wie beim Manjara und dem Guasso Njiro.

Nur im Norden und Süden hat sich das Wasser noch in größeren Mengen erhalten, dort im Rudolf-, hier im Njassasee. Der Rudolfsee ist ein 10,250 qkm großer, 380 m hoher, abflußloser, 1—8 m tiefer See in äußerst öder, wüstenhafter Umgebung, aber mit schön blauem, schwach salzigem Wasser und von vulkanischen Inseln belebt. Im Westen erreicht ihn der Turkwell nicht, im Norden aber empfängt er den als Unterlauf des abessinischen Omo erkannten Nianam. Der Rudolfsee springt allerdings mit seinem Nordende weit nach Westen vor, also anscheinend aus der östlichen Grabensenke heraus, aber östlich von ihm scheinen der bis 8 m tiefe, 538 m hoch gelegene Stefaniesee, der bei Trockenheit sein Wasser rasch verliert und im Austrocknen begriffen ist, und auch seine nordöstlichen Nachbarn, der Gondjule, der Abai (1285 m), der 1700 m hoch gelegene Königin Margherita-See, Schahada oder Afdjada, sowie der 1600 m hohe Suai den ostafrikanischen Graben weiter zu bezeichnen.

Mit dem Einsinken der Erdrinde in dem Großen Graben gingen vulkanische Ausbrüche Hand in Hand, die teils größere vulkanische Decken, wie in Abessinien, teils Reihen von Vulkanbergen, wie am Kiwusee, teils vulkanische Einzelberge geschaffen haben. In der Umgebung des Rudolfsees und des Stefaniesees liegen größere Lavafelder, am Südufer des Rudolfsees gab es 1890 einen 630 m hohen tätigen Vulkan, der um 1900 verschwand und durch einen 50 m hohen Kegelberg ersetzt wurde. Gleich dem genannten erhebt sich aus dem Graben eine ganze Menge weitere Vulkanberge, teils erloschene und zerstörte, kaum 200 m hohe, wie der Doenye Nyuki, teils jüngere, wie der fast 2900 m erreichende, regelmäßig gebaute Longonot, und weiter im Süden vom Guasso Njiro der Doenye Ngai (2150 m) sowie endlich der Gurue oder Gurui, Schweinsberg (3473 m).

Andere Vulkanberge stehen nicht in dem Graben, sondern an und über dessen oft 2000 m hohen, steilen Rändern. Schon auf der Wasserscheide zwischen dem Rudolf- und dem Victoriasee liegt der Elgon (4280 m), dann folgt zum Kenia hin das Hochland von Leikipia, ein Lavaplateau mit vielen wildgeformten, 4000 m hohen vulkanischen Bergzügen. Unter dem Äquator ragt der Kenia oder Njalo (Kilinjaga) zu 5600 m Höhe empor, ein mächtiger, bis 5000 m abwärts vereister Gebirgsstock, auf dessen Gipfelplateau ein 200—300 m tiefer, mit Schnee und Eis gefüllter, stark zerstörter Krater von 4—4,5 km Umfang sich auftut. Der bekannteste Vulkanberg Ostafrikas und der höchste Berg Afrikas überhaupt ist der 3° südlich vom Kenia gelegene Kilimandjaro, dessen Höhe von seinem ersten Ersteiger, Hans Meyer, auf 6010 m festgestellt worden ist. Er besteht aus einem mächtigen Grundgerüst und zwei Gipfeln, dem rund geformten Hauptgipfel Kibo (Tafel XVI 1, bei S. 106) und dem gezackten,

5360 m hohen Mawensi. Der Krater des Kibo ist 200 m tief bei einem Durchmesser von 2 km, trägt einen flachgewölbten Eruptionskegel, hat aber kein Anzeichen mehr von Tätigkeit. Gletscher ziehen heute an den Flanken des Berges im Südosten bis 5350, im Südwesten bis zu 4000 m herab, während in der Eiszeit eine größere Vergletscherung den Kilimandjaro sowohl wie den Kenia bis etwa 3800 m herab in Eis hüllte. Mit dem Kilimandjaro steht ferner durch eine weite Bodenschwelle der 4730 m hohe Vulkanberg Meru in Verbindung.

Dem ostafrikanischen Graben muß auch der Njassasee noch angeschlossen werden, der, 550 km lang und nur 25—55 km breit sowie bis zu 785 m tief und umgeben von mindestens



Der Kilimandjaro und seine Umgebung. Nach Hans Meyer.

2000 m hohen Gebirgen, die im Nordosten, im Livingstonegebirge, sogar 3400 m erreichen, deutlich Grabengestalt zeigt. Sein Ende erreicht der ostafrikanische Graben vielleicht im Schirwa (550 m), einem abflußlosen, nur gelegentlich zum Rowuma überfließenden See. Der Njassasee liegt nur noch 464 m hoch, sein Boden reicht also noch etwa 320 m unter den Meeresspiegel hinab. Sein Wasser ist blau in der Mitte, grün an den Ufern, sein Wasserstand sehr veränderlich, die Wellenbildung bedeutend, aber die Zahl der Zuflüsse verhältnismäßig gering. Im Norden ist der Njassa an beiden Ufern von jungem Eruptivgestein umgeben, so daß er jünger zu sein scheint als dieses. Hier stürzt das hohe Livingstonegebirge fast 4000 m in Stufen zum Boden des Sees hinab und ist infolgedessen reich an Wasserfällen und großartigen landschaftlichen Bildern. Pässe von 2900 m Höhe überschreiten es. Weiter nördlich begegnen wir auch wieder vulkanischen Bergen, wie dem 3175 m hohen Rungwe mit einem 800 m tiefen kraterartigen Kessel.

Zwischen den Njassasee, den Rikwasee und den Tanganjikasee schiebt sich das Plateau von Ufipa mit den Landschaften Fipa und Urungu ein und trennt den östlichen ostafrikanischen Graben von dem westlichen. Auf dem 1600—1900 m hohen Plateau liegt der periodische, abflußlose Rukwa- oder Rikwasee in einem 800 m hohen Graben, dessen aus kristallinen Schiefern bestehende Ränder bis 2500 m Höhe ansteigen.

Der zentralafrikanische Graben beginnt mit dem Tanganjikasee, einem nordnordwestlich gerichteten, 645 km langen, aber nur 30—80 km breiten, im südlichen Teil 300 m tiefen See von 35,100 qkm Fläche, etwa der Hälfte Bayerns gleich. Da der Spiegel dieses Sees 790 m hoch liegt, so reicht seine Sohle nicht unter den Meeresspiegel hinab; die ihn umgebenden Plateauränder, die bis zu 2000 m aufragen, lassen aber auch ihn als einen Grabensee erscheinen. Sein Wasser ist tiefblau, bei den häufigen Stürmen jedoch schwarz, der Wellengang oft äußerst bewegt, die Überfahrt bei schlechtem Wetter daher sehr gefährlich. Die Ufer sind mannigfaltig, oft flach, dann wieder ganz steil und stets von heftiger Brandung benagt. Der Abfluß erfolgt in der Mitte der Westseite durch den Lukuga (S. 70), aber nur zeitweilig. So sperrten ihn z. B. bis 1880 Pflanzenbarren, und als er dann frei wurde, fiel das Wasser des Tanganjika um 3 m. Der wichtigste Zufluß ist neben dem schon erwähnten Mlagarasi der Russisi, der ihm am nördlichen Ende zugeht. Der über Stromschnellen rasch dahineilende Russisi fließt durch den 1894 von dem Grafen Götzen entdeckten Kiwusee, einem 1455 m hoch gelegenen, von Lava umgebenen inselreichen See, in dessen nördlichem Teil 1904 ein vulkanischer Ausbruch erfolgte.

Seine Quellen liegen auf dem Kirunga-Vulkangebiet, dessen Entdeckung eine große Überraschung bedeutete, da es trotz der mindestens 1200 km betragenden Entfernung vom Meere mehrere tätige Vulkane enthält, darunter den anscheinend am stärksten tätigen Kirunga-tscha-Namjagira, der wohl noch 1904 einen Ausbruch gehabt hat, und den Kirunga-tscha-Gongo; erloschen ist der 4500 m hohe Karissimbi mit einem 300 m tiefen Krater. Diese vulkanische, in drei Teile zerfallende Gruppe hat anscheinend die hydrographischen Verhältnisse verschoben und den Kiwusee vom Nilgebiet abgeschnitten. Heute bildet sie die Wasserscheide zwischen Kongo und Nil und damit den am weitesten nach Westen vorgeschobenen Teil Ostafrikas.

Nach Norden fließen die Wasser von hier zu den Nilseen, zunächst in den 937 m hohen, 4000 qkm großen, in einen fast kreisrunden Hauptteil und einen nordöstlichen Fortsatz getrennten Albert Edward-See, dann durch den aus ihm heraustretenden trüben Semliki, der auf 200 km 310 m fällt und stark gekrümmt ist, zum grünen Albertsee. Dieser hat nun wieder mehr die Form eines Rechteckes, ist mit 4500 qkm aber nicht viel größer als der Albert Edward-See; über die ihn einfassenden Plateauränder stürzen die Bäche in Wasserfällen herab. Am Ostufer des Semliki erhebt sich wieder einer der großen äquatorialafrikanischen Gebirgsstöcke, der Ruwenzori oder Runsoro, bis zu 5125 m Meereshöhe. Er besteht anscheinend nur aus archäischen Gesteinen und alten Eruptivgesteinen, ist als eine Auffaltung des alten Grundgebirges anzusehen und trägt an seinen Gehängen bis zu etwa 4000 m abwärts Eisströme.

Aus dem Nordzipfel des Albertsees fließt der Nil. Er kommt mit seinen stärksten Quellflüssen, besonders dem Njawarongo und Ruwuwu, aus den Landschaften Ruanda und Urundi, baumarmen, 1400—1600 m hohen Plateaus, und durchfließt als Kágera die aus Tonschiefer und Quarzit bestehende, bis 1650 m hohe Landschaft Karagwe. Die Hauptquelle soll in 2120 m Höhe nahe dem Ostrande des westlichen Grabens liegen. Der Fluß führt viel Wasser

von gelblichbrauner Farbe, fließt im Zickzack durch das von Brüchen zerstückelte Hochland, bildet dabei mehrere kleine Seen und mündet in einem Delta in den Victoria Njansa. Dieser empfängt von Süden und Osten noch andere Zuflüsse, aber keiner von ihnen hat auch nur annähernd die Wasserfülle des Kágera, der deshalb als Hauptquellfluß des Nil gelten muß.

Der Victoria Njansa (Tafel XVI2) ist anscheinend anderer Entstehung als die übrigen Seen. Er liegt nicht in einem der großen Gräben und hat daher auch eine andere Form, etwa Herzform; seine Tiefe beträgt wohl nicht über 100 m, im allgemeinen viel weniger, und seine Ufer liegen meist kaum 50 m über dem Wasserspiegel. Höchstens könnte er als ein großer Kesselbruch gelten, mit mehr Wahrscheinlichkeit aber ist er der Rest einer früher viel größeren Süßwasserbedeckung des Inneren. Mit einer Fläche von 68,000 qkm, soviel wie Bayern ohne die Pfalz, macht er einen meerähnlichen Eindruck und ist nicht immer leicht zu befahren, seine Seehöhe von 1180 m entspricht den allgemeinen Höhenverhältnissen im Inneren. Zerlappte Ufer schließen ihn ein, und ganze Schwärme von Inseln ziehen diesen entlang oder durchsetzen das Innere, darunter die Insel Ukerewe und der Sesse-Archipel. Der Wasserstand schwankt nach den Niederschlags- und Abflußverhältnissen.

Zwischen Tafelbergen tritt der Nil unter dem Namen Kiwira oder Victoria-Nil an der Nordküste aus dem Victoria Njansa heraus, bildet dann die 4 m hohen Riponfälle, enthält bereits Inseln und Schilfmassen, die ihn von 900 auf 100 m einengen, und durchzieht nach Passierung des in mehrere Becken zerfallenden Choga- oder Kiogasees (1012 m) die 1200 bis 1300 m hohen Landschaften Uganda und Unjoro. Darauf folgt ein Laufstück mit wechselnder Richtung, das auch die schönen Murchisonfälle einschließt, nach deren Überwindung der Nil bald den Albertsee erreicht. Bis hierher hat der Strom einen Höhenunterschied von 500 m überwunden; er fällt dann weitere 235 m zwischen dem Albertsee und Ladó, ist aber auf dieser 370 km langen Strecke bei 1500 m Breite trotz geringer Tiefe und einiger Stromschnellen befahrbar und führt hier bereits den arabischen Namen Bahr el Djebel, Bergfluß. Bei Ladó erreicht er in 465 m Höhe die Ebene des ägyptischen Sudân (vgl. S. 51/52).

Das Klima. Im Mittel des Jahres hat das ostafrikanische Seenhochland, unter Ausschluß von Abessinien und des Somallandes, eine Temperatur von 25 bis 28°, erstere im Süden, letztere im Norden. Die Extreme liegen auf den Hochländern des Inneren weit auseinander, Kältegrade werden zwar meist nicht erreicht, wohl aber Temperaturen, die sehr nahe an 0° herankommen. Die Schneegrenze liegt am Kilimandjaro im Osten und Norden in 5800, im Westen und Süden in 5350—5400 m Höhe.

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme		Niederschlag
Sansibar (Küste) . .	26,3°	24,6°	27,8°	3,2°	32,6° und 20,4°		1623 mm
Moschi (1160 m) . .	20,7°	18,0°	23,9°	5,9°	33,5° " 12,0°		1165 "
Marangu (1560 m) .	17,0°	13,7°	20,2°	6,5°	30,5° " 7,3°	(absolut)	1500 "

Der Luftdruck ist im Mittel des Jahres südlich von Sansibar über, nördlich von Sansibar unter 760 mm, im Januar in dem ganzen Gebiet unter 760, im Juli über 760 mm. Die Winde haben Monsungepräge: in der Trockenzeit von April bis Oktober weht an der ganzen Küste der Südostpassat, der nördlich von Sansibar zum Südwestwind umbiegt und dann Südwestmonsun heißt, in der Regenzeit dagegen der Nordostmonsun.

Da das Seenhochland zum größeren Teil auf der südlichen Halbkugel liegt, überdies der meteorologische Äquator etwa dem 5. Grad N. B. entlang zieht, so gehört das Gebiet



1. Der Kibo, der Westgipfel des Kilimandjaro. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 104.



2. Das Ufer des Victoria Njansa. (Nach Photographie von Hauptmann Schloifer.) Vgl. Text, S. 106.



3. Schirmakazienſteppe in der Landſchaft Teita, Oſtafrika.
(Nach Photographie von Hans Meyer.) Vgl. Text. S. 108.)



4. Der Hafen von Dareſſalam, Deutſch-Oſtafrika.
(Nach Photographie von Dr. Trappe, Frankfurt a. M.) Vgl. Text, S. 112.

dem südhemisphärischen Klimatypus an. Die Jahreszeiten haben südhemisphärische Gepräge. Im Inneren ist das Jahr in zwei Teile geteilt: eine Regenzeit in den Monaten November bis April oder Dezember bis März, und eine Trockenzeit in den Gegenmonaten. Letztere ist z. B. in Tabora so deutlich ausgeprägt, daß in den Monaten Juli und August gar kein Regen fällt; südlich des Njassa erhalten die Stationen am Schire im September keinen Niederschlag. Etwas anders verhalten sich die Stationen an den Seen. Hier fallen nämlich, offenbar infolge des Einflusses der großen Wasserflächen, fast in jedem Monat Regen, so daß die Trockenzeit sehr beschränkt wird. Sie ist zwar noch wohl erkennbar, bringt aber z. B. Natete am Nordwestufer des Victoria Njansa von 1209 mm Gesamtmenge in den Monaten Juni bis September zusammen 328, dann im Oktober 133 und von November bis Januar wieder 193 mm. In Wangemannshöhe am Nordende des Njassa fallen von 1074 mm Gesamtniederschlag in den Monaten Juni bis November allerdings nur 66; in Manow am Fuße des Rungwe gibt es ein zweites Maximum im Juli. Ähnlich ist es an der Küste, wo Lindi von 849 mm in den Monaten Mai bis November 158 erhält, Kilwa von 805 mm in den Monaten Juni bis Dezember 171. Die Küste endlich zwischen Bagamoyo und Kismaju und landeinwärts bis zur Länge von Moschi hat zwei Regenzeiten und zwei Trockenzeiten, letztere von Dezember bis März und im Juni-Juli, doch fallen z. B. in Kwa Mgoro auch in diesen Perioden 284 und 112 von 3389 mm im ganzen.

Wie die genannten Zahlen zeigen, ist die Niederschlagsmenge sehr verschieden. Die Küste ist im ganzen regenreich, doch sind so hohe Ziffern wie bei Kwa Mgoro (1896/97: 3389 mm) nur verständlich, weil die Station am Gehänge des Steilrandes in 980 m Höhe liegt; an der eigentlichen Küste haben Moçambique nur 552, Lindi 849, Kilwa 805, Bagamoyo 885, während etwas höhere Ziffern Sansibar (1623), Daressalam (1143) und Tanga (1586) aufweisen, recht hohe Pemba (2488). Auffälligerweise erhalten die Höhenstationen am Kilimandjaro und Kenia nicht gerade besonders viele Niederschläge: Fort Smith in 1950 m nur 1410, Matschako in 1650: 1097 mm, Moschi 1165. Im Inneren sind die Stationen an den Seen niederschlagsreich: Bukoba und Muansa am Victoria Njansa haben 2560 und 1250, Manow und Wangemannshöhe am Njassa 2283 und 1074, Bandawe 2352; dagegen erhalten die Stationen auf der inneren Hochebene weit weniger Regen: Tabora 821, Igonda-Kakoma 922 mm.

Die Pflanzendecke besteht ausschließlich aus Wald und Savanne, von denen die letztere streckenweise in Wüstensteppe übergeht, ja fast völlig Wüstencharakter annimmt. Der Wald ist auf die Küste und die Umgebung der großen Seen beschränkt, soweit beide regenreich sind, ferner auf die Gehänge der großen Vulkanberge und sonstigen Gebirgsstöcke, wie des Kilimandjaro, Kenia, Elgon, Ruwenzori; endlich tritt er am Westabfall des Hochlandes zum Kongo auf, vom Albertsee an bis zum Schire, vorwiegend aber auf der Strecke vom Albertsee bis zum Mwerusee. An der Ostküste ist der Wald ein feuchter, tropischer Regenwald. Aber bereits in etwa 1400—1900 m Höhe verändert er sich, wird buschig und läßt über die im ganzen niedrigen Kronen einige große Bäume hinausragen; hier und da wird er von Grasland unterbrochen, das Weide darbietet. Etwa von 1700 m an beginnt dann der Hochgebirgswald, der mit seinen dicken, moosbekleideten Stämmen und niedrigen Kronen den Eindruck macht, als ob er von obenher zusammengedrückt wäre. In einem breiten Gürtel von bräunlichgrüner Farbe umgibt er den Kilimandjaro bis 3000 m, die übrigen Berge bis zu ähnlichen Höhen. Bei 2500 m Höhe wird der Wald lichter und hört bei 3000 m ganz auf. Es

folgt dann die Hochgebirgsvegetation: Bergwiesen von 2450 bis 3400 m und die subalpine Strauchregion mit den rundlichen Sträuchern der Ericinella mannii und den seltsamen Senecio-Arten bis gegen 4000 m; bei 4500 m kommen Blütenpflanzen fast nicht mehr vor, in 5000 m enden sie ganz, dagegen sind Flechten von den verschiedensten Farben noch häufig.

Wo der Wald nicht mehr genügend Niederschlag erhält, sinkt er zum Buschwald herab, in dem namentlich Akazien vorwiegen, während der eigentliche Steppenwald mit wenig Unterholz und breiten Kronen zwar gedrückt erscheint, aber doch noch das Gepräge eines Waldes behält. Wird der Wald auf die feuchten Flußufer eingeschränkt, so erhalten wir den Galeriewald; wenn er sich aber in einzelne Gruppen von Bäumen oder in Einzelbäume auflöst, kann man nur noch von Baumsavanne reden.

Die Savanne tritt gerade in Ostafrika in der mannigfachsten Form auf. Vor dem Kilimandjaro sieht sie unseren Obstgärten täuschend ähnlich, da die Bäume einzeln und in regelmäßigen Abständen stehen; an anderen Stellen machen die schirmförmigen Kronen der Akazien (Tafel XVI 3, bei S. 107) über dem Grasland den Eindruck einer Parklandschaft, oder die großen Affenbrotbäume (Adansonia digitata) recken ihre hellen, dicken, in der Trockenzeit kahlen Stämme gen Himmel. Wo auf Laterit die grünen Sansevieren mit ihren pfahlförmigen, spitzen Blättern erscheinen, haben wir die Sansevierensteppe vor uns; gleichfalls Laterit ist der Boden für die mit kandelaberartigen, bis 20 m hohen Euphorbien bedeckte Euphorbiensteppe, ferner für die Sukkulentensteppe mit abenteuerlichen, Milchsaft gebenden, dornigstacheligen Pflanzen, und endlich für die Moriosteppe aus Acocanthera abyssinica, plumpen Holzgewächsen mit dicken Kronen, die den Somal ihr Pfeilgift liefern. Zuweilen erscheint auch die Form der Strauchsteppe, in der verkrüppelte Palmen, Akazien, Dornbüsche zu einem schwer passierbaren Dickicht zusammentreten.

Am wenigsten häufig ist die reine Grassavanne oder Grassteppe, vielmehr wiegen die Baumsavanne und die Buschsavanne vor. Wo die Grassavanne auftritt, ist sie entweder Niedergrassavanne oder Hochgrassavanne, endlich, von 1400 m an, Gebirgssavanne. Nimmt der Niederschlag immer weiter ab, so treffen wir auf die eigentliche Steppe und ihre Übergänge zur Wüste, die Lehmsteppe, Kiessteppe, Salzsteppe. Letztere ist häufig auf der Sohle des östlichen Grabens in der Umgebung der salzigen Seen, aber namentlich zwischen dem Kenia und Abessinien, um den Rudolfsee, den Stefaniesee und östlich davon. Die Küste begleiten auf weite Strecken Mangrovendickichte, den Strand eine Strandvegetation.

Die Tierwelt. Da Ostafrika zum größeren Teil aus Savannen besteht, war es ehedem ein tierreiches Land. Es nährte ungeheuere Scharen von Antilopen, Gazellen, Gnus, Büffeln und Zebras, von denen manche Arten, wie die Elenantilope, bis zu 5000 m Höhe emporstiegen. Aber die Rinderpest und die Jagd haben unter ihnen aufgeräumt, wenn auch nicht ganz so wie in Südafrika. Häufig waren ferner die Giraffen und der Elefant, doch vermied der Elefant großenteils das Küstengebiet. Löwen und Leoparden werden noch heute vielfach angetroffen, ebenso das auf den Savannen, z. B. am Kenia, lebende Nashorn und das Flußpferd; von den Affen, die in allen Wäldern vorkommen, ist der Schimpanse auf den äußersten Westen beschränkt. Übrigens lassen sich auch für die Steppentiere drei Hauptregionen aufstellen. Im Süden ist die Ähnlichkeit der Fauna mit der von Südafrika naturgemäß am größten, im Norden besteht große Übereinstimmung mit der Fauna des oberen Nillandes; den charakteristischen Tieren dieses Bezirkes, Antilopen, Zebras, Giraffen, Löwen, Straußen, begegnet man aber meist nur bis in die Gegend südwestlich vom Victoria Njansa,

Zebras und dem Nashorn bis zum Kagera, Giraffen, Löwen und Straußen bis zum Albertsee, aber zwischen den Seen fehlen fast alle diese Formen. Daher ist das Innere von Deutsch Ostafrika die dritte, tierärmere Region.

Die Bevölkerung. Die Bevölkerung Ostafrikas besteht nordwärts bis zum Südende des Albertsees, an der Küste bis zum Tana aus Bantu. Sie gehören im Süden noch vielfach dem großen Stamme der Kaffern oder Suluvölker an, was die Völkerschaften zu beiden Seiten des Njassasees entschieden stark beeinflußt hat. Höchstwahrscheinlich ihnen zuzurechnen sind die Reste der Makololo, die im Norden des Sambesi in Rhodesia sitzen, die Wajao und Wangoni oder Angoni in Njassaland, vermutlich auch die Makua in Moçambique. Aber auch die Wahehe am oberen Rufidji haben mancherlei Eigenschaften der Sulu angenommen, namentlich die kriegerische Art und die Neigung zu Raubzügen. Die Wahehe sind hochgewachsene, sehnige, von den übrigen Negern etwas abweichende Menschen, wie auch ihre mehr hellrötliche bis schwärzliche Hautfarbe zeigt. Sie wohnen in Einzelhöfen auf dem Lande, treiben Viehzucht und Hackbau, führen aber auch Getreide im Austausch gegen Honig, Elfenbein und Sklaven ein. Mit ihren gefürchteten Nachbarn, den Mafiti, gehören sie wohl zu demselben Sprachstamm wie die Bewohner von Unjamwesi, Ugogo und Usagara, also die Stämme auf dem inneren Hochland.

Die Wagogo und Wanjamwesi sind echte Bantu, groß und schlank gebaut, mit kleinen Händen und Füßen, dunkelbrauner Hautfarbe, aber gelbem Unterton, und dürftiger Kleidung aus Fellen und Häuten. Sie wohnen in viereckigen Gehöften, die zu Dörfern vereinigt werden, meist in der Nähe von Wald und Wasser, treiben Ackerbau und Viehzucht, genießen Fleisch, Milch und Gemüse, sind geschickt in der Flechtarbeit und in der Jagd auf Elefanten, die sie mit vergifteten Pfeilen töten. Am bekanntesten aber sind die Wanjamwesi dadurch geworden, daß sie den Karawanen zwischen der Küste und dem Inneren als Träger dienen. Auch die Wadschagga am Kilimandjaro, um Moschi, Marangu, sind noch Bantuneger, von mittlerer Gestalt und brauner Hautfarbe. Sie wohnen in kleinen Dörfern in kegelförmigen Hütten, pflanzen Bananen und allerlei Feldfrüchte unter Anwendung künstlicher Bewässerung, verstehen das Schmiedehandwerk und legen auch gute Wege an.

Ein Mischvolk sind die Suaheli der Küste, eigentlich Wasuaheli, als Anwohner des Sandstrandes, arabisch Sahel, genannt und, wie schon der Name zeigt, arabisiert. Sie stellen zusammen mit den Wanjamwesi die Träger bei den Karawanen ins Innere; ihre Sprache, das Kisuaheli, ist die Geschäftssprache im ganzen Osten. Als Bekenner des Islam glauben sie höher zu stehen als die anderen Neger; tatsächlich sind sie auch in ihren Lebensgewohnheiten mehr Araber als Neger geworden.

Als Mischvolk zwischen Negern und den hellen Nordostafrikanern sind wohl die Massai anzusehen, die am weitesten nach Süden, nämlich fast bis Mpapua, in das Gebiet der Bantu hineinreichen. Die in Haarwuchs und Gesichtsbildung von den Bantu abweichenden Massai sind sehr hoch gewachsen, dürr und sehnig und matt schokoladenbraun gefärbt. Ihre spärliche Bekleidung beschränkt sich meist auf Ledermantel, Lendengurt und Sandalen, aber der Kriegsschmuck ist sehr reichhaltig; die Waffen bestehen aus langen Speeren und hohen Schilden. Da sie hauptsächlich Viehzucht treiben, bewohnen sie in der Regenzeit die offene Savanne, in der Trockenzeit das Gebirge, führen somit eine nomadische Lebensweise; doch gibt es auch förmliche Dörfer aus Lehmhütten. Die Massai waren bis etwa 1890 in raschem Vordringen nach Süden begriffen, durch ihre Raub- und Kriegszüge ein Schrecken der umwohnenden Völker.

Die Rinderpest aber hat ihnen schwere Verluste an Vieh und infolge des Hungers auch an Menschen gebracht, so daß sie heute nicht mehr die Bedeutung haben wie vor zwei Jahrzehnten.

Wieder etwas anders ist die Verteilung der Bevölkerung in den Hochländern zwischen den Nilseen, Ruanda, Karagwe, Uganda und Unjoro. In diesen Landschaften wohnen noch Bantu, aber im Norden wohl schon Sudânneger, die wesentlich Ackerbau treiben, und zwar auf Bananen, Bataten, Bohnen, Kürbisse, Zuckerrohr, Sesam, Reis, Mais, Hirse, Tabak. Über diese Bevölkerung aber ist eine herrschende Schicht fremder Völker gebreitet, die als Wahuma, Leute aus dem Norden, bezeichnet werden. Sie sind sicher aus dem Norden oder Nordosten eingewandert, haben eine hellere Hautfarbe und treiben Viehzucht auf Rinder, in geringerem Grade auch auf Schafe und Ziegen. Ihre Nahrung besteht daher zum Teil aus Fleisch, doch mehr noch aus Pflanzenkost und an den Seen aus Fischen. Sie kleiden sich in Felle von Ziegen und Antilopen (Unjoro), aber auch in Rindenzeug oder in togaartige eingeführte Gewänder von blauer und weißer Farbe, also nach arabischem Vorbild (Uganda). Als Waffen benutzen sie lange Speere, Schilde, Bogen und Pfeile, jetzt auch Gewehre, und haben ein organisiertes Heer, besonders in Uganda, das auch über eine Flotte verfügt, zu Stanleys Zeit von vielen Hunderten von Kähnen mit 10—12,000 Mann Besatzung.

Der hierin sich äußernden höheren Kultur entspricht auch die Staatenbildung, die über diejenige der reinen Negerstaaten hinausgeht. Am wenigsten bekannt ist Ruanda, das unter dem Kigeri stehende Reich am Kiwusee, am meisten Uganda, das offenbar das gefestigtste unter allen war. Uganda wurde zur Zeit Stanleys und Spekes von Mtesa regiert, der bis 1884, meist in der Residenz Rubaga, im Nordwesten des Victoria Njansa, lebte. Unter seiner Herrschaft bereitete sich aber bereits der Verfall vor, indem der 1860 eingedrungene Islam und die seit 1877 und 1879 eingeführten beiden Konfessionen des Christentums das Volk in religiöse Parteien spalteten, die sich nach Mtesas Tode auf das heftigste bekämpften. Das führte zur Einverleibung des Staates in das britische Gebiet 1890. Der dritte sehr bekannte Staat, Unjoro, grenzte an die ägyptische Äquatorialprovinz und hatte daher unter Kabrega nahe Beziehungen zu Emin Pascha und Junker. Obwohl wahrscheinlich älter als Uganda, stand Unjoro doch in der Kultur und in kriegerischer Tüchtigkeit gegen jenes Reich zurück.

Der europäische Kolonialbesitz. Das ostafrikanische Seenhochland gehört vier europäischen Staaten: der bereits Seite 74—76 besprochene Westabhang dem Kongostaat, das südliche Küstengebiet bis zum Rowuma Portugal, das innere Hochland, die Küste zwischen dem Rowuma und Wanga sowie die Ostufer der Seen Njassa, Tanganjika und Kiwu sowie das Südufer des Victoriasees dem Deutschen Reiche und endlich das Westufer des Njassa und das ganze Land nördlich vom Victoriasee und vom Kilimandjaro bis nach Abessinien, bezw. bis zum Djub Großbritannien. Die Grenzen zeigt die Karte bei Seite 19.

Der portugiesische Anteil ist in seinen allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen schon auf Seite 100 besprochen worden; auf ihn entfallen 377,200 qkm und 800,000 Einwohner, so daß die Volksdichte 2 beträgt. Die Hauptstadt der gesamten Kolonie ist Moçambique, eine Stadt, die zur Zeit der Araber offenbar eine größere Bedeutung hatte als jetzt und überhaupt während der gesamten portugiesischen Herrschaft. Sie ist auf 7500 Einwohner herabgesunken, führt aber immer noch eine größere Menge von Erzeugnissen aus, so daß ihr Gesamthandel gegen 5 Millionen Mark, ihr Schiffsverkehr 190,000 Tonnen beträgt. Damit steht sie freilich weit gegen Lourenço Marquez und auch gegen Beira zurück, übertrifft aber Quelimane und ist unbedingt der wichtigste portugiesische Hafenort im Norden der Sambesimündung.

Das britische Protektorat Britisch-Zentralafrika oder Njassaland entstand durch das Eindringen britischer Pflanzer in das Hochland am Schire und am Njassasee, die hier den bereits 1876 in Blantyre angesiedelten britischen Missionaren folgten. Die Engländer gingen hier wie überall planmäßig und energisch vor, gründeten die African Lakes Company, legten eine Straße vom Njassa zum Tanganjika an, die sogenannte Stevenson Road, und besiedelten auch das Westufer des Njassa bei Karonga, wo sie in Streit mit den Makololo und den Arabern kamen. Auch setzten sie sich durch die Errichtung von Kaffeepflanzungen in den regenreichen fruchtbaren Gegenden zwischen dem Schire und dem Schirwasee vollends fest, so daß die Portugiesen 1891 gezwungen waren, gerade die fruchtbarsten und gesündesten Landschaften an England abzutreten. Im Jahre 1905 waren 21,900 Acres mit Baumwolle, 4880 mit Kaffee, 421 mit Tabak, ein geringer Teil mit Tee bepflanzt; es gab 26,800 Rinder, 11,700 Schafe, 2900 Schweine. In Britisch-Zentralafrika lebten 1905: 600 Europäer und 325 Indier neben 923,500 Eingeborenen von den Stämmen der Wajao, Angoni oder Wangoni und Makololo auf 106,134 qkm, woraus eine Volksdichte von 9 folgt. Die namentlich aus Kaffee, Tabak, Baumwolle, Pfeffer, Wachs, Kautschuk, Holz, Elfenbein bestehende Ausfuhr ist für 1904/05 auf nur 1 Million Mark zu schätzen, bei einem Gesamthandelswert von 5,38 Millionen Mark. Etwa 30 Dampfer verkehren auf dem Sambesi, dem Schire und dem Njassasee. Der Hauptort Somba (Zomba) ist weniger bekannt als die genannten Stationen Blantyre, Chiromo am Schire, Fort Johnston, Livingstonia und Karonga am Njassasee. Eine Eisenbahn führt von Port Herold am Schire nach Blantyre.

Deutsch-Ostafrika. Ende 1884 schlossen Karl Peters, Joachim Graf von Pfeil und Karl Jühlke im Auftrage der Gesellschaft für deutsche Kolonisation Verträge mit Häuptlingen in Useguha, Usagara und Nguru ab, wonach diese Landschaften unter deutschen Schutz gestellt wurden. Anfang 1885 wurde ein Schutzbrief ausgestellt und damit die Gründung der deutschen Kolonie Deutsch-Ostafrika vollzogen. Die Küste freilich gehörte dem Sultan von Sansibar, wurde aber von diesem 1886 gegen eine Jahreszahlung in Pacht abgegeben. 1888 brach dann ein gefährlicher Aufstand der Araber aus, der erst 1890 durch Hermann Wissmann gedämpft werden konnte. In demselben Jahre wurden die Grenzen der Kolonie durch den Vertrag mit Großbritannien vom 1. Juli festgelegt, Uganda und Sansibar, die beiden wichtigsten Handelsgebiete des Inneren und der Küste, preisgegeben und die Kolonie gegen das Innere endgültig abgeschlossen. In diesen Grenzen umfaßt Deutsch-Ostafrika jetzt 946,500 qkm.

An Bewohnern rechnet man auf dieser Fläche 7,000,000, was eine Volksdichte von 7 ergibt. Die Verteilung ist aber sehr ungleich, da weite Gebiete des inneren Hochlandes nur sehr schwach bevölkert sind, während der Steilrand, die Küste, das Land am Kilimandjaro und die Seeufer verhältnismäßig volkreich sind. Die Eingeborenen setzen sich hauptsächlich aus den Seite 109 110 erwähnten Stämmen Wanjamwesi, Wagogo, Wadschagga, Wahehe und zahlreichen anderen, den Wasagara, Wasambara, Wasukuma, Wanua, Warundi zusammen, zu denen noch die Suaheli der Küste, die Massai der inneren Steppen und die Wahuma in Ruanda kommen. Von Fremden nehmen die Araber und die Inder eine besondere Stellung als Händler, Kaufleute und Handwerker ein, erstere als frühere Herren des Landes, letztere als Beherrscher des Geldmarktes. Ihr anfänglich gefährlicher Einfluß ist jetzt gebrochen, aber noch immer recht bedeutend. Weiße gab es 1906: 2465 im Lande, darunter 1500 Deutsche, zum größeren Teil an der Küste, im übrigen zerstreut auf den wichtigeren Stationen im Inneren, meist als Beamte, Soldaten, Missionare, Kaufleute, Pflanzer und Handwerker.

Unter den Siedelungen können wir daher auch Hafenplätze, Orte des Inneren und Stationen an den Seen unterscheiden. Die südlichen Küstenplätze Mikindani, Lindi und das alte Kilwa (Kisiwani) gehen auf die Portugiesen, Kilwa Kiwindje auf die Araber vor dem Jahre 1000 zurück. Ihre Vergangenheit war bedeutender, als ihre Gegenwart ist, denn ihre Einwohnerzahl ist nicht stark. Sie führen besonders Elfenbein, Wachs, Tabak und Kautschuk aus. In der Mitte der Küste liegen der Hauptort der Kolonie, Daressalam (Hafen des Friedens; Tafel XVI 4, bei S. 107), eine Stadt von 24,000 Einwohnern mit vielen neuen Gebäuden, nordwestlich davon Bagamoyo mit 5000 Einwohnern, der Ausgangspunkt der großen Entdeckungsreisen nach dem Inneren, und Saadani, gegenüber Sansibar; im Norden der Küste Pangani mit 32,000, Tanga mit 5700 Einwohnern, der Ausgangspunkt der Usambara-Eisenbahn, und Wanga. Am Steilrande finden wir M[o]rogoro, das mit Daressalam, und Korogwe, das mit Tanga durch Eisenbahn verbunden ist, am Gehänge des Kilimandjaro Moschi und Marangu, auf dem Hochlande die Karawanenstationen Iringa mit 2500, Mpapua mit 8000 und Tabora mit etwa 37,000 Einwohnern. Am Victoria Njansa liegen Muansa am Südufer, Bukoba am Westufer, während Udjidji (14,000) und Karema sich am Ostufer des Tanganjika erheben, Langenburg und Wangemannshöhe am Nordende des Njassa.

Wirtschaftlich steht Deutsch-Ostafrika erst am Anfange seiner Entwickelung, da bisher nur zwei kleine Bahnen mit im ganzen 129 km Länge von der Küste ausgehen und nur wenige Dampfer die Seen befahren. Der Handel ist daher noch gering. 1905 betrug die Einfuhr 17,65, die Ausfuhr 9,95, der Gesamthandel 27,6 Millionen Mark. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände waren Kautschuk (2,25 Millionen), Häute und Felle (1,48), Wachs (1,29), Ölfrüchte, besonders Kopra, Sesam, Erdnüsse (zusammen 1,28), Hanf, Flachs, Bast (zusammen 1,08), Elfenbein (0,48), Kaffee (0,46), Baumwolle (0,2), Vieh (0,6), Kopal (0,13). Als Pflanzungskolonie hat Ostafrika nach Ausbau der Verkehrswege voraussichtlich eine Zukunft.

Britisch-Ostafrika ist aus kleinen Anfängen sehr rasch zu einer strategisch und politisch sehr wichtigen Kolonie Großbritanniens geworden. Seine Erwerbung entsprang dem Wunsche Großbritanniens, neben der Wasserverbindung des Suezkanals und des Roten Meeres auch eine Landverbindung durch Ägypten und Ostafrika zum Indischen Ozean zu erhalten; das Vorgehen Deutschlands in Ostafrika gab die Veranlassung zum Eingreifen. 1886 wurde die Grenze gegen das deutsche Gebiet zwischen der Küste und dem Victoria Njansa, 1890 die Grenze von dem See nach Mpororo festgestellt und damit Uganda, gleichzeitig auch Sansibar und Pemba, ferner das von Deutschen besiedelte Witu am Tana erworben. Neuere Verträge mit Italien und Abessinien schoben dann die Nordgrenze bis zum Djub und nach Kaffa hinaus, während die Wiedereroberung des ägyptischen Sudân 1899 England die Landverbindung zwischen Ägypten und der Küste am Tana sicherte. Mit größter Beschleunigung wurde alsdann 1896—1902 die Ugandabahn von Mombasa nach dem Victoriasee bis Port Florence gebaut, eine 940 km lange, nicht rentierende, aber strategisch äußerst wichtige Bahn, der nur noch der Anschluß bis zur schiffbaren Nilstrecke fehlt, um eine gute Verbindung von Alexandrien bis Mombasa zu bilden. Auf dem Victoria Njansa verkehren zwei britische Dampfer. Das so gesicherte Gebiet umfaßt 467,500 qkm und 2 bis 4,000,000 Einwohner, das besonders gerechnete Uganda-Protektorat 231,500 qkm und 1,808,000 Einwohner, zusammen also 700,000 qkm und 5,800,000 Bewohner, ist also nahezu so groß wie Deutsch-Ostafrika, hat aber, da der ganze Osten menschenarm ist, weniger Einwohner und die Volksdichte 8,3. 1904 lebten 1464 Weiße im Lande.

Angebaut werden im tieferen Lande Kokospalmen (550,000 Stück), Reis, Mais, Hirse, Erdnüsse, Sesam, Tabak, Baumwolle, in den höheren Teilen Mais, Bohnen, Hirse, Kartoffeln, Weizen, Kaffee, Hafer, Rizinus, Gerste, Luzerne, Leinsaat, auf zusammen 3000 Acres. Der Wald liefert Kautschuk, Holz und Kopal, die Viehzucht Schafe, Ziegen, Rinder, Felle, Häute, die Tierwelt Elfenbein und Perlen. Die Ausfuhr betrug 1904/05: 4,693,280 Mark und bestand 1903/04 aus Elfenbein (449,000), Häuten und Fellen (275,000), Vieh (259,000), Kautschuk (56,000 Mark) sowie aus Wachs und Mangrovenrinde. Die Einfuhr betrug 1904/05: 14,835,600, der Gesamthandel 19,528,880 Mark, der Schiffsverkehr 1,910,167 Tonnen, die Länge der Telegraphen 3158 km. Weiße gab es 1404 im Lande. Uganda hatte 1904/05 einen Handelsumsatz von 4,342,240, bei einer Einfuhr von 2,994,740 und einer Ausfuhr von 1,347,500 Mark. An letzterer nahmen teil Häute und Felle (521,000), Elfenbein (487,000), Pfefferschoten (87,700), Kautschuk (69,300), Vieh (58,300), Fasern (34,000), Schibutter (22,400) sowie Kaffee, Baumwolle und Gewebe.

Der einzig bedeutende Hafen ist Mombasa oder Mombas, eine alte arabische Gründung, die dann unter der Herrschaft der Portugiesen verfiel, jetzt aber als Ausgangspunkt der Eisenbahn im Aufblühen ist. Auch Malindi ist von seiner mittelalterlichen Bedeutung herabgestiegen, Lamu ist der Hauptort von Witu, Kismaju ein von fanatischen Somal bewohnter Hafen nahe der Mündung des Djub. Von den Orten im Inneren ist Port Florence am Endpunkt der Eisenbahn der wichtigste; am Nil liegen die in der Geschichte der mahdistischen Bewegung vielgenannten Stationen Ladó, Wadelai, Dufilé und Redjaf. Das Land im Westen des Nil ist an den Kongostaat verpachtet.

Das Seenhochland zerfällt somit in folgende politische Abteilungen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Portugiesisch-Ostafrika, Provinz Moçambique (halb)	377 200	800 000	2
Britisch-Zentralafrika (Njassaland)	106 134	924 000	8,7
Nordost-Rhodesia, britisch	323 000	491 000	1,5
Deutsch-Ostafrika	946 500	7 000 000	7,4
Britisch-Ostafrika	467 500	2—4 000 000	4,3—8,6
Uganda-Protektorat (britisch)	231 500	1 808 000	7,8
Zusammen:	2 451 834	13—15 000 000	5,3—6,1

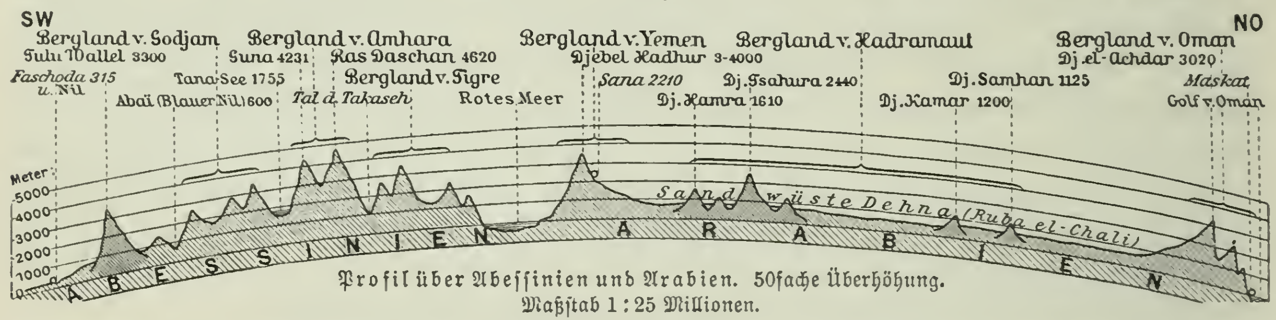
b) **Abessinien.**

Abessinien ist die Fortsetzung des ostafrikanischen Seenhochlandes, von dem es nur durch die weniger als 800 m hohe Senke am Rudolfsee getrennt ist. Es hat mit dem Seenhochland die Entstehung durch Brüche gemein, ist von einer großen vulkanischen Decke überlagert und hat auch selbst noch einen größeren See. Dennoch unterscheidet es sich namentlich in bezug auf die Bevölkerung, die Kultur und die historischen Schicksale so sehr von dem Seenhochland, daß es verdient, als besonderer Abschnitt behandelt zu werden.

Bau und Oberflächengestalt. In Abessinien tritt das kristalline Grundgebirge nur im Südwesten im Quellgebiet des Sobat hervor, dann wieder nahe der Küste bei Massaua und in der Gegend von Harar. Auch die darüberliegenden paläozoischen und mesozoischen Sedimente sind nur an den Rändern erkennbar, namentlich im Westen und Norden sowie in dem tief eingeschnittenen Erosionstal des Blauen Nil. Über das Ganze hat sich im Inneren eine mächtige Lavaflut ergossen, so daß Abessinien ein Übergußtafelland genannt worden ist.

Diese Lavatafel ist wahrscheinlich kaum ausgedehnter als die zwischen dem Kilimandjaro und dem Rudolfsee, aber sie beherrscht das Land mehr, da Abessinien schmäler ist als das ostafrikanische Seenhochland.

Tektonisch ist Abessinien im ganzen eine durch Brüche umgrenzte Tafel. Im Westen scheint ein ausgedehnter Längsbruch das abessinische Tafelland von dem Quellgebiet des Sobat bis Suakin abzuschneiden. Im Osten zieht von dem Stefaniesee ein deutlich erkennbarer Graben gegen Nordosten. Eine dritte, meridional gerichtete Bruchlinie scheint das Land am Abhange des nordöstlichen Abessinien nahe dem 30. Meridian abzuschneiden und südlich von Ankober auf den Graben zu stoßen. Der östliche Graben hat eine Höhe von 500 bis 1800 m, setzt den ostafrikanischen Graben gegen das Rote Meer fort und enthält eine ganze Reihe von Seen, Gandschule, Abai, Suai und andere, offenbar Reste eines früheren langen Sees, der die Sohle der schmalen Bruchspalte einnahm und anfangs vielleicht eine Verbindung mit dem Roten Meere hatte. Die Seen entwässern sich im Süden nach dem Stefaniesee, im Norden sind sie abflußlos; dann folgt nach Passierung der mit Seen bedeckten Ebene von



Profil über Abessinien und Arabien. 50fache Überhöhung.
Maßstab 1 : 25 Millionen.

Bugra das Tal des dem Roten Meere zustrebenden Hawasch in der Ebene der Afar oder Danakil. Der Hawasch erreicht jedoch das Rote Meer nicht, sondern versiegt zugleich mit anderen Flüssen im sandigen Vorland der Landschaft Aussa in geringer Seehöhe; sein Endpunkt ist der See Ahe-badd oder Abhel-badd, der mit anderen eine Region abflußloser Becken bildet. Getrennt wird der See von der Tadjurabai durch eine Depression, in der der See Assal volle 174 m, mit seinem Boden sogar 214 m unter dem Spiegel des Meeres liegt. Eine zweite Depression ist die Salzsteppe Degheb mit dem See Allelbad, 61 m unter dem Meeresspiegel. Die genannten Seen sind meist Salzseen oder doch von einer oft sehr dicken Salzkruste umgeben, wie der Assalsee. In ihnen läuft die Depression zum Roten Meere aus, von dem die Seen wahrscheinlich früher Teile waren, bis sie durch Lavaströme von ihm abgetrennt wurden.

Die Ergebnisse vulkanischer Vorgänge nehmen überhaupt in dem Graben einen großen Raum ein. Die Sohle und die Ränder sind mit Kratern und Kegelbergen bedeckt, von denen einige der Küste am nächsten gelegene, wie der Vulkan Dubbi oder von Edd und der Örteale, noch im 19. Jahrhundert tätig gewesen sein sollen. Heiße Quellen, Solfataren und Erdbeben sind allgemein. Auch die Arussiberge und deren nordöstliche Fortsetzung bis über Harar hinaus sind als Teile des abessinischen Tafellandes anzusehen, die durch den Graben des Hawasch von ihm abgetrennt worden sind; ihre Höhe beträgt östlich des Sees Abai noch über 3500, südlich der Ebene von Bugra und bei Harar 3000 m.

Das abessinische Tafelland wird nicht durch Brüche allein, sondern auch durch die Einwirkung der Erosion gegliedert, die das gesamte Tafelland zu einem Erosionsgebirge umgestaltet hat. Die wasserreichen Flüsse und Bäche haben die meist aus rotem oder grauem

Sandstein oder aus jungeruptivem Material bestehende Tafel zerschnitten und in eine große Zahl von einzelnen größeren und kleineren Klötzen und Tafelstücken aufgelöst, die wiederum in Säulen, Pfeiler, Türme, Zacken und Spitzen nach oben auslaufen, nach unten aber in Terrassen zu den Flußtälern abstürzen. Die größeren Tafelstücke entsprechen ganzen Landschaften, wie das vom Blauen Nil bis zum Tanasee umflossene Godjam. Die kleineren heißen Ambas.

Die Höhe scheint ursprünglich überall ziemlich gleich gewesen zu sein, da in allen Teilen des Landes einige Bergländer über 3500 m hinausragen und ganze Landschaften, wie Schoa, mit Ausnahme der Erosionstäler zwischen 2500 und 3500 m Höhe haben. Die höchsten Teile des Landes liegen zwischen dem Tanasee und dem Nilzufluß Takkaseh in Tigre, wo das Hochland von Semien mit dem Ras Daschan 4600 und dem Buahit 4500 m erreicht. Auch im Norden steigen die Berge bei Adua, Asmara und Keren noch 2—3000 m auf, und das abessinische Tafelland setzt sich hier in Form von Inseln in das Rote Meer fort.

Tiefer liegen nur die Täler der Flüsse, meist cañonartig eingerissene Schluchten von überraschender Großartigkeit zwischen terrassenartig aufsteigenden Wänden, über die Wasserfälle herabstürzen. Die Wasserscheide liegt nahe am Ostrande des Tafellandes, so daß fast alles Wasser dem Nil zugeht. Abgesehen von dem Chor Baraka mit dem Anseba, die das Bergland von Keren entwässern und selbständig bei Tokar münden, sowie von dem nach Süden die Landschaft Kaffa durchfließenden, in den Rudolfsee fallenden Omo, gehört Abessinien ganz dem Nilsystem an. Ihm gehen zu der den Atbara allerdings nicht immer erreichende Mareb in Tigre, der die Hauptquelle des Atbara bildende lange Takkaseh-Setit und der Abai, der Blaue Nil oder Bahr el Asrak. Er entfließt dem 1755 m hoch gelegenen, 72 m tiefen, 3000 qkm großen Tanasee, der vielleicht einem Kesselbruch zuzuschreiben und mit vulkanischen Inseln durchsetzt ist, bricht sich in engem Erosionstale mit starkem Gefälle Bahn durch die Basalt-, Trachyt- und Sandsteinmassen des Tafellandes und führt viel Wasser, das er aber beim Austritt aus dem Tafellande rasch verliert.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt. Das Klima Abessiniens ist sehr verschieden, da die tieferen Teile außerordentlich heiß, die höheren recht kühl sind. Die Küste gehört zu den heißesten Gebieten der Erde.

	Jahr	Kühlster Monat	Heißester Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Massaua . . .	30,3°	25,6°	34,8°	9,2°	—	222 mm
Assab	29,9°	25,1°	35,6°	10,5°	18,7° und 43,7°	61 -

Das absolute Maximum in Assab beträgt 46,2°, die Nächte bringen keine Abkühlung, und die Niederschlagsmenge ist gering; da auch der kühlste Monat noch immer ein Mittel von 25° übersteigt, so ist die Hitze auch andauernd, und endlich ist die Luftbewegung meist schwach. Alles das macht Massaua, Assab und auch das Land im Inneren, die Danakilwüste sowie den Westfuß des Tafellandes bei Kassala, Tomat, Roseires zu den heißesten Ländern der Erde. Der Regen fällt meist im Winter, während der Sommer fast regenlos ist und Morgenminima von 30,6° aufweist. So bleibt es etwa bis 10° N. B.

Auf dem Tafellande unterscheidet man drei klimatische Höhenstufen, ähnlich wie in Mexico die Tierra caliente, die Tierra templada und die Tierra fria, so hier die Kolla bis zur Jahresisotherme von 20° bei 1700 m, die Woina Dega bis zu der Isotherme von 16°, zwischen 1700 und 2400 m, und die Dega, bis zu 4600 m. Den zwei letzten Höhenstufen gehören folgende Stationen an:

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Niederschlag
Gondar (1900 m)	19,0°	15,8°	22,7°	6,9°	1125 mm
Magdala (2760 m)	15,2°	12,7°	19,1°	6,4°	—

Das Klima ist hier also im ganzen ein gleichmäßiges Höhenklima, bei dem sich in Gondar das Maximum im Frühling einstellt, während im Sommer der Regenfall die Wärme drückt, so daß der Sommer mit einem Mittel von 16,7° die kühlste Jahreszeit ist. Die Regenzeit tritt in zwei Teilen ein, in Südabessinien die große von Juli bis September, die kleine im Februar und März, während im Norden die kleine Trockenzeit auf den Juni zusammengedrängt wird, die Regenzeiten also beinahe zu einer verschmelzen. Sommerregen herrschen, im Gegensatz zur Küste, vor. Schnee fällt nur in den höheren Teilen des Landes, bleibt aber auch auf dem Ras Daschan nicht dauernd liegen.

Die **Pflanzendecke** richtet sich nach den klimatischen Höhenstufen und ist daher wie das Klima sehr mannigfaltig. In der **Kolla** wiegen tropische Pflanzen vor und sind Bäume am häufigsten. Der Wald von Sennar (vgl. S. 50) zieht sich an den Gehängen empor und begleitet die Flüsse hoch hinauf, den Blauen Nil bis zum Tanasee, doch geht die Vegetation der Kolla hier schon in die der Woina Dega über. Adansonien, Akazien, Cassia, Zizyphus, Bambus und Tamarinden sind am häufigsten, Bambushaine nicht selten. Am weitesten verbreitet ist in dieser ganzen Stufe die Baumsavanne, eine Parklandschaft. In der **Woina Dega** (Weinland) sind subtropische Pflanzen und Kulturen am häufigsten, so daß in dieser Stufe die Nutzpflanzen Abessiniens am meisten zur Geltung kommen. Die tropischen Pflanzen werden ersetzt durch wilde Oliven, Schirmmimosen, Feigenbäume; charakteristisch sind die Euphorbia candelabrum und der Drachenbaum. Der Wald tritt ganz zurück gegen Savanne, Parkland und Wiesen sowie gegen Kulturland. In den unteren Teilen wird Baumwolle, in den mittleren der in Kaffa angeblich einheimische Kaffee und der Wein, noch höher Getreide gezogen. Die **Dega** endlich hat einen gemäßigten Vegetationstypus: Bäume fehlen nicht, wohl aber Wald, während Wiesen und Grasland überwiegen, so daß das Land für die Viehzucht geeignet ist, während der Getreidebau schon schwierig wird. Der Kossobaum steigt bis etwa 3800, baumartige Echinops-Arten bis 4200, das Rhynchopetalum alpinum noch höher, aber im allgemeinen verschwinden die Holzpflanzen bei 3600 m Höhe. Zur Dega gehören in Abessinien Schoa, Semien, Teile von Godjam und die Gegend von Magdala.

Die **Tierwelt** hat noch immer einen ursprünglichen Charakter. Von Raubtieren findet man Löwen, Leoparden, den schwarzen Panther, Luchs und Zibetkatze, Wildkatze und Hyäne, dann Elefant und Nashorn, ferner das Nilpferd und das Krokodil, auch Antilopen, Giraffen, Zebras, Wildesel, Büffel, Strauße, den Affen Theropithecus oder Macacus und den Hasen, die beide bis 4000 m emporsteigen. Eigenartig scheint der abessinische Wolf zu sein.

Bevölkerung und wirtschaftliche Verhältnisse. Die **Bevölkerung** besteht aus dem in sich geschlossenen, von den Nachbarn im ganzen abweichenden Volke der **Abessinier** sowie aus anderen Stämmen der hamitisch-semitischen Gruppe. Die Abessinier werden zu den Semiten gerechnet und sollen zur Zeit des Königs Salomo, also um 1000 v. Chr., aus Südarabien eingewandert sein. Sie brachten die sabäische Sprache mit nach Afrika, griffen in den letzten Jahrhunderten vor Christi Geburt ihrerseits nach Arabien über und herrschten auch noch von 525 n. Chr. an sieben Jahrhunderte über Jemen. Dagegen sind der Beziehungen zu Ägypten anscheinend stets wenige gewesen, derjenigen zu dem griechischen und dem jüdischen

Kulturkreis mehr. Eine besonders ausgeprägte eigenartige Stellung haben die Abessinier durch die im 4. Jahrhundert erfolgte Annahme des Christentums erhalten, zumal seitdem der Islam Nordostafrika überflutete. Durch die lange Isolierung von den übrigen christlichen Kirchen hat das abessinische Christentum aber nicht gewonnen, sondern es ist in Formelkram und Äußerlichkeiten erstarrt; immerhin gab es den Abessiniern doch eine höhere Kultur als den umwohnenden Stämmen, die auch eine Literatur und eine besondere Kirchensprache hervorbrachte. Es gibt bis in das 13. Jahrhundert hinaufreichende Manuskripte, deren Mundart, das Geez, dem Himjaritischen Südarabiens noch sehr nahesteht.

Anderseits hat das Festhalten am Christentum die Abessinier in schwere politische Kämpfe verwickelt, nachdem der Islam im 16. Jahrhundert in die Gallaländer und den Sudân eingedrungen war. Daher ist die politische Geschichte Abessiniens sehr wechselvoll, und das um so mehr, als seine einzelnen Landschaften vielfach unter Sonderkönigen standen, die einander befehdeten und sich gegen auswärtige Feinde nicht immer zusammenschlossen. Schon im 16. Jahrhundert eroberten die Mohammedaner gewordenen Galla unter Mohammed Granj Axum und die Landschaft Amhara, das eigentliche Herz des Landes. Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts nahm die Macht des in Gondar residierenden Oberkönigs, des Negus Negesti (König der Könige), ab und die der Statthalter der einzelnen Landschaften zu. Infolgedessen verfiel das Reich in innere Wirren, und die Randlandschaften Schoa und Kaffa im Süden, Tigre im Norden wurden nahezu selbständig. Erst im Jahre 1853 vereinigte Theodoros I. das ganze Reich wieder, geriet aber in Streit mit den Engländern und verlor Thron und Leben bei der Einnahme der Bergfeste Magdala durch Lord Napier 1867.

Einen ähnlich traurigen Ausgang hatte sein Nachfolger Johannes II. von Tigre, 1872—89, insofern er nach anfangs glücklicher Regierung 1888 gleichzeitig mit den Italienern an der Küste und mit den Mahdisten im Sudân zu kämpfen hatte und in der Schlacht bei Debra Sin 1889 gegen die letzteren ebenfalls Thron und Leben verlor. Die Mahdisten eroberten sogar Gondar und zerstörten den alten, von den Portugiesen erbauten Königspalast Gemp, aber auf die Dauer konnten sie sich ebensowenig auf dem abessinischen Tafellande halten wie jedes andere fremde Volk. Selbst den Italienern brachte 1896 der neue Herrscher, Menelik II., der früher schon unter Johannes fast selbständige Häuptling von Schoa und Kaffa, bei Adua eine äußerst schwere Niederlage bei. Seitdem ist Abessinien vollständig geeinigt und eine afrikanische Großmacht geworden. Menelik vermochte zwar den äußersten Norden und die Küste den Italienern nicht wieder zu entreißen, dehnte dafür aber seine Herrschaft über Harar tief ins Somalland aus.

In diesen Grenzen bedeckt Abessinien heute eine Fläche von etwa 800,000 qkm, auf dem Tafellande allein 540,000, und hat eine Einwohnerzahl von ungefähr 8 Millionen, also eine Volksdichte von 10. Es zerfällt noch in die früheren Landschaften Tigre, Amhara, Godjam, Schoa und Kaffa, doch haben deren Statthalter heute keine Selbständigkeit mehr. Die meisten Abessinier sind Landbewohner, die in kreisförmigen, von Dornhecken umgebenen Strohbauten, in den Städten auch in Steinhäusern leben, doch sind selbst die Kirchen vielfach nur Strohhütten. Die Siedelungen sind demgemäß meist klein, liegen aber sehr hoch, Adua in 1965, Gondar in 1900, Magdala in 2800, Ankober in 2600, Adis Abába in 2424 m Höhe. Sie sind vielfach im Zustande des Verfalls, wie Gondar nahe dem Tanasee, das übrigens auch um 1860 nur 6—7000 Einwohner gehabt haben soll, und Axum, eine Trümmerstätte von romantischer Schönheit. Auch Adua in Tigre, das die Erbschaft Axums

antrat, soll nur 6000 Einwohner haben. Der Schwerpunkt des Reiches liegt jetzt im Süden, wo sich Menelik neben der alten Hauptstadt von Schoa, Ankober, eine neue, Adis Abába, errichten ließ, die jetzt auf 30,000 ansässige Einwohner und annähernd ebensoviele Ab- und Zuströmende angegeben wird.

Wirtschaftlich ist Abessinien offenbar im Aufblühen begriffen; es wird sogar eine Eisenbahn von Djibuti über Diredaua (309 km) nach Adis Abába gebaut. Der Handel betrug 1902 etwa 9,5 Millionen Mark, wovon 4,25 auf die Einfuhr, 5,24 auf die Ausfuhr kamen. Die Hauptausfuhrgegenstände waren Kaffee (2,85), Häute (1,72), Elfenbein (0,5 Million Mark). Von dem Handel gehen jetzt etwa zwei Drittel über Djibuti, nur ein Sechstel über Zeila.

Die fremden Kolonialgebiete an der Küste. Abessinien berührt trotz seines Aufschwunges jetzt doch nirgends die Küste, sondern diese ist in den Händen der Italiener und der Franzosen. 1879 nahm Italien die Bai von Assab, dann nach und nach die übrige Küste bis zum Ras Kasar in Besitz und bildete daraus 1890 die Kolonie Eritrea mit dem Hauptort Massaua. Versuche, das Tafelland zu gewinnen und ein Protektorat über Abessinien auszuüben, scheiterten in der bereits erwähnten Schlacht bei Adua 1896, doch blieb nach den Verträgen von 1900 das nördliche Tigre bis zum Mareb mit Keren und Asmara in den Händen der Italiener. In diesen Grenzen hat Eritrea jetzt 130,000 qkm Fläche und 245,000 Einwohner, darunter 4600 Europäer. Der Hauptort Massaua hat bereits 22,000 Einwohner und lebhaften Handel mit den Produkten Abessiniens sowie mit Erzeugnissen der Fischerei. 1904 betrug die Einfuhr 6,22, die Ausfuhr 2,25, der Gesamthandel also 8,5 Millionen Mark. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände waren Häute (1,0), Perlmutter, Wachs, Gummi, Butter, Vieh, Kaffee, Elfenbein. In den Häfen verkehrten 1904: 3850 Schiffe mit 300,000 Tonnen Gehalt.

1855 besetzte Frankreich die Tadjurabai und dehnte seinen Einfluß seit 1885 langsam weiter aus. Daraus entwickelte sich seit 1885 die anfangs Obock, dann Djibuti, jetzt Côte des Somalis et Dépendances genannte Kolonie, deren Fläche 21,000 qkm, deren Einwohnerzahl 50,000 beträgt. Die Bedeutung dieser Kolonie beruht weniger auf dem Handel, der allerdings für 1903 auf 10,42 Millionen Mark angegeben wird, wovon 4,42 auf die Ausfuhr (Kaffee [2 Millionen], Elfenbein, Gold), 6,0 auf die Einfuhr kamen, als auf der sehr wichtigen strategischen Lage am Ausgang der Straße Bab el Mandeb. Von dem Hauptort Djibuti (6000 Ew., darunter 400 Europäer) aus wird seit 1897 die Eisenbahn nach Abessinien gebaut, deren Endpunkt seit 1902 Diredaua (1000 Ew.) ist.

c) Das Galla-Somalland.

Bau und Oberflächengestalt. Als dritte Abteilung Ostafrikas kann jenes große Gebiet ausgeschieden werden, das das sogenannte Osthorn Afrikas einnimmt und mangels eines gemeinsamen Landschaftsnamens nach den auf ihm wohnenden Völkern Galla-Somalland genannt werden soll. Es umfaßt etwa 1,100,000 qkm, wenn man folgende Westgrenze annimmt: im Norden eine Linie von Zeila nach Harar, von da dem Rande des abessinischen Plateaus der Arussiberge entlang und weiter, immer den Rändern des ostafrikanischen Hochlandes folgend, am Ostufer des Rudolfsees vorüber zum Kenia und Kilimandjaro.

Von dieser mitunter sehr hochliegenden Grenze aus senkt es sich nach Südosten teils in einer Stufe, wie am Kenia und an den Arussibergen, teils allmählich, wie auch vom Rudolfsee her, so daß dann ein langsam abfallendes Land entsteht. Seine größten Höhen

hat es am Rande der Arussiberge (3600 m) und in einem Gebirgszug, der von Harar der Küste des Golfes von Aden entlang zieht und erst kurz vor dem Kap Guardafui endet. In seinem nordwestlichen Teil erreicht das Land 1200—800, in seinem südöstlichen, der Küste des Indischen Ozeans näher gelegenen Teile aber nur 800—400 m Höhe. Eigentliche Bergzüge treten, mit Ausnahme des den Golf von Aden begleitenden, als Djebel Ahmar oder Tschertscher-Berge (3000 m), als Gan-Libah und Gobs bekannten Randgebirges, kaum hervor; letzterer Rücken steigt im Towarur bis 2078, im Serut bis 2180 m auf, wird durch ein Längstal südlich von Berbera in zwei Streifen zerlegt und hat teilweise schroffe Bergformen.

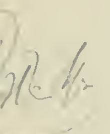
Im übrigen ist das Galla-Somalland eine weite Ebene, Haud, mit nur leicht gewellter Oberfläche. Ihr Inneres besteht anscheinend zum größten Teil aus kristallinem Grundgebirge und paläozoischen Schichten, die wahrscheinlich horizontal lagern; die Nordküste wird von jüngerem, tertiärem Lande gebildet, das sein Gegenstück in der tertiären Küste von Hadramaut in Arabien findet. Bemerkenswert sind im Inneren des Somallandes höhlenreiche Kalksteine, durch die sich die Flüsse oft mit unterirdischen Laufstrecken hindurchschlängeln. Vulkanische Gebilde sind nicht mit Sicherheit nachgewiesen. In der Gegend des Kenia und Kilimandjaro sind roter Ton und Laterit häufig; man spricht hier von der Njikasteppe oder dem Njikaplateau am Sabaki und Tana. Gegen die Küste zu folgt, wie in Deutsch-Ostafrika, eine Jurazone, schließlich Korallenkalk und Sandanhäufungen, aus denen auch die Inseln bei Witu und Lamu und südlich von Kismaju bestehen. Die Küste führt mehrere Namen, von Kismaju bis Mogadischu heißt sie Benadir, Land der Häfen.

Durch die weite Ebene ziehen die Flüsse sämtlich in südöstlicher Richtung zum Meere. Den Osten des Kilimandjaro entwässert der Sabaki, das Keniagebiet der Tana, von denen der Sabaki auf eine kurze Strecke, bis zu seinen Stromschnellen, der Tana aber fast bis an den Rand des Berglandes bei Borati schiffbar ist. Ein dritter Fluß, Guasso Njiro, endet in dem Sumpfgebiet von Lorian. Der folgende, Djub oder Jub, ist der Hauptfluß des Somalilandes. Er entspringt in den hohen Arussibergen mit mehreren Quellflüssen, nimmt von Westen aus einige Zuflüsse auf und drängt sich unterhalb Lugh (266 m) in Stromschnellen durch das Grundgebirge. Bei Kismaju erreicht er das Meer, während sein Nachbar, der Wabi Schebeli, der aus dem Gebirge bei Harar sein Wasser empfängt, nach langem, der Küste schließlich parallelem Laufe nicht sehr weit nordöstlich von Kismaju in einem Sumpfe endet. Da die Nebenflüsse aller dieser Flüsse ihr Wasser durch die Verdunstung rasch verlieren, so ist ihr Wasserstand meist sehr niedrig. Der ganze Rest des Somalilandes enthält nur unbedeutende Wasserläufe, meist Trockentäler, namentlich das des Nogal.

Das Klima ist heiß und trocken, doch sind genauere Angaben nur von den Küsten zu erlangen. An der Nordküste hat Zeila ein Jahresmittel von 29,4° und ein Augustmittel von 32,6°, Berbera im kühlsten Monat Februar noch ein Mittel von 26°, während das im Gebirge 1900 m hoch gelegene Harar selten über 22° und unter 10° verzeichnet. Die Niederschlagsmenge ist überall gering, auch wohl in Harar; im Süden empfängt Kismaju nur 331, Witu aber noch 1230, Mombasa 1218 mm. Der Regen fällt meist in wenigen Monaten, so daß eine kurze Regenzeit während des Monsuns einer langen Trockenzeit in der übrigen Zeit gegenübersteht. An der Küste des Roten Meeres fällt der Regen im Winter, an der des Indischen Ozeans im April, Mai, Juni, also im Frühling und Frühsommer. Kismaju erhält vom Januar bis März gar keinen Regen, Lamu von 769 mm im April, Mai, Juni zusammen 583. Das Innere ist offenbar zum großen Teil sehr regenarm.

Dementsprechend ist die Pflanzendecke sehr dürftig. Auf die Baumsavannen mit Parkcharakter in den Arussibergen und am Kenia folgt rasch verminderter Baumwuchs nach Südosten hin. In dem Gebirge der Nordküste findet man noch die Sykomore, Akazien, Mimosen, den Affenbrotbaum und drei Arten Weihrauchbäume, die Weihrauch zur Ausfuhr beisteuern. Auch über die Savanne am Südostfuß der Arussiberge setzen sich die Bäume in einzelnen Exemplaren fort und treten selbst im Inneren des Somallandes hier und da auf, besonders die Sykomore, aber im Zusammenhang folgen sie als Galeriewald nur noch den Betten des Tana, Djub und Wabi, an deren Ufern man auch noch Adansonien begegnet. Die Savanne mit hohem Grase geht allmählich in die Buschsteppe über, die den größten Teil des Inneren erfüllt; darin werden die genannten Bäume, besonders Mimosen, Akazien, Sykomoren, zu Büschen, und das Fehlen der Palmen deutet auf große Trockenheit hin. Hinzu kommen Kakteen und Euphorbien sowie der Gummisaft liefernde Hodéstrauch. Besonders die zentrale Landschaft des Somallandes, Ogaden, ist Buschland. Endlich wird die Steppe langsam zur Wüste, in der nur kleine Büsche xerophiler, Dornen tragender Pflanzen zwischen den Sandhügeln hervortreten. Diese Physiognomie hat das ganze Küstengebiet, vom Tana bis nach Suakin, dazu das Land der Borana Galla südlich vom Knie des Djub sowie das der Afar und Danakil im Osten des abessinischen Steilrandes.

Die Tierwelt ist reicher als in vielen anderen Teilen Afrikas, nachdem Südafrika aus dem Wettbewerb ausgeschieden ist. Hier leben noch die großen Dickhäuter, namentlich das Nashorn, ferner die Giraffe, viele Antilopen, von Raubtieren Löwe, Panther, Leopard, Luchs und Wolf in größerer Menge. Als Nutztier dient bereits wieder das Kamel. Auch einige besondere Tiere, wie der Nager Heterocephalus glaber, kommen vor. Dazu treten der Strauß, die gelben Webervögel und die Termiten, deren graue Bauten oft allein die öden Ebenen wenigstens etwas beleben.



Die Bevölkerung. Das ganze Land wird fast ausschließlich von hamitischen Stämmen bewohnt, die als Galla und Somal bekannt sind. Von diesen bewohnen die Galla das Land im Süden Abessiniens bis zu einer Linie vom mittleren Hawasch über Harar nach Lugh am Djub und diesen abwärts, also das Innere. Sie sind kräftig, hoch gewachsen, dunkelbraun bis kaffeebraun, ihr Haar ist wollig oder lockig, kurz sie sind in jeder Beziehung ein Mischvolk aus Negern, Hamiten und Arabern. Ihre Beschäftigung ist vorwiegend die Viehzucht, und die Zahl ihrer Rinder ist groß, es werden aber auch Kamele und Pferde gezüchtet, so daß die Galla ein Reitervolk geworden sind. Die nördlichen Galla, Bekenner des Islam, sind entschieden kultivierter als die südlichen; sie haben mehr Ackerbau, auch sind ihre Ansiedelungen bedeutender. Liegt doch im Norden des Gallalandes die seit 1887 von den Abessiniern besetzte, 40,000 Einwohner zählende Stadt Harar (1856 m), mit lebhaftem Handel nach Djibuti, Zeila und Bulhar sowie mit Eisenbahnverbindung von Diredaua nach Djibuti. Das Volk der Galla ist zahlreich, die Stämme der Arussi allein sollen 1 Million Köpfe stark sein.

Die Somal scheinen großenteils arabischen Ursprungs zu sein, haben aber ebenfalls starke Mischungen erfahren. Da sie im ganzen die Galla westwärts ins Innere gedrängt haben dürften, nehmen sie selbst überall die Küsten ein. Von mehr arabischem Typus als die Galla und daher schlanker und etwas dunkler, haben sie im übrigen eine ganz ähnliche Tracht, Lebensweise, Beschäftigung und werden auch in bezug auf ihren Charakter mit ebenso düsteren Farben geschildert. Die wichtigste von den Somal bewohnte Landschaft ist Ogaden, die größte Stadt im Inneren Lugh am Djub mit 3000 Einwohnern und starkem Handel nach der

Küste, besonders nach der Nordküste, die überhaupt, als dem Ursprungsland der Somal am nächsten gelegen, am besten besiedelt ist. Die Zahl der Somal ist geringer als die der Galla.

Weitere semitisch-hamitische Stämme sind die Danakil oder Afar zwischen Abessinien und dem Roten Meere, und im Gebiete des Rudolfsees die Rendile, Turkana, Wandorobo, Burkenedschi und Wakuafi, die letzteren drei den Massai benachbart und ihnen ähnlich, alle aber Viehzuchtnomaden.

Fremde Besitzungen im Galla-Somalland. Wie in Abessinien, so ist auch hier die Küste im Besitz fremder Nationen, in diesem Falle der Engländer und Italiener. Die Erwerbung der Kolonie Britisch-Somalland zum Schutze des Seewegs nach Indien seitens der Engländer erfolgte ziemlich unauffällig, nachdem die Ägypter 1875 bis an die Somalküste gelangt waren. British Somali Coast Protectorate bildete sich seit 1884, dem Jahre der intensivsten Erwerbung afrikanischen Landes seitens der Europäer, heraus. Nachdem seine Grenzen 1897 gegen Abessinien festgesetzt worden sind, umfaßt es die ganze Küste von Djibuti bis zum 49. Meridian und das Hinterland bis 8° N. B. Man rechnet jetzt 155,000 qkm Fläche und 153,000 Einwohner auf dieses Gebiet, dessen Volksdichte also 1,0 betragen würde. Abgesehen von der strategischen Bedeutung der Kolonie, haben die Küstenstädte Zeila und Berbera auch nicht unbedeutenden, vom Hinterlande genährten Handel, 1904/05 im Werte von 9,62 Millionen Mark, wovon 5,96 auf die Einfuhr, 3,66 auf die Ausfuhr, namentlich von Fellen und Häuten, Wachs, Kaffee, Ghee, Gummi, Weihrauch, Elfenbein, Straußenfedern kamen. Der wichtigste Platz ist Berbera, ein sehr alter Ort mit gutem Hafen und einem Handel von 6,8 Millionen Mark (Einfuhr 4,5, Ausfuhr 2,3); dagegen hat Zeila (Handel 2,56 Millionen Mark) verloren, nachdem die Eisenbahn Djibuti–Diredaua erbaut worden ist.

Der ganze Rest der Küste um das Kap Guardafui herum bis Kismaju gehört Italien, das 1887 zuerst das Sultanat Obbia unter italienischen Schutz stellte. Daraus entwickelte sich bis 1893 die Kolonie Italienisch-Somalland, deren Grenze gegen das abessinische Gebiet später bestimmt wurde. Auf einer Fläche von 380,000 qkm leben hier nur etwa 400,000 Einwohner, da fast die gesamte Besitzung eine Wüste oder Wüstensteppe ist. Der Handel mit denselben Produkten wie in Britisch-Somalland hatte 1902/03 einen Wert von 2,373,000 Mark für die Einfuhr, 1,748,000 für die Ausfuhr, zusammen 4,121,000 Mark. Diesen Handel vermittelt vor allem der Hafen Mogadischu oder Magadoxo, ein bereits zur arabischen Zeit wichtiger Handelsplatz. Im Inneren liegen am Djub Berdera und Lugh, von denen das letztere aber schon zur abessinischen Interessensphäre gehört.

An dem Nordosten Afrikas nehmen daher folgende politische Gebiete teil:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Abessinien	800000	8000000	1
Eritrea, italienisch	275000	130000	0,5
Französische Somalküste	21000	50000	2,4
Britisch-Somalland	155000	153000	1
Italienisch-Somalland	380000	400000	1
Zusammen:	1631000	8733000	5,4

Die Insel Sokótra ist schon auf Seite 9, die Sansibargruppe auf Seite 8 besprochen worden.

V. Asien.

Allgemeine Übersicht.

a) Lage, Größe, Gliederung, Bau, Relief.

Lage. Asien liegt zum bei weitem größten Teile auf der nördlichen Halbkugel. Sein nördlichster Punkt, Kap Tscheljuskin, erreicht 77° 36′ N. B., sein südlichster, Kap Buru auf der Malayischen Halbinsel, 0° 15′ N. B. Da aber gewöhnlich der ganze Malayische Archipel noch zu Asien gerechnet wird, so ist sein Südende unter 11° 15′ S. B. auf der Insel Rotti anzusetzen und die Gesamtausdehnung von Tscheljuskin bis Rotti beträgt nahezu 90°, also ein Viertel des Erdumfanges, in gerader Linie 10,000 km. Aber auch von Westen nach Osten zu dehnt sich Asien fast über die Hälfte der nördlichen Halbkugel aus, nämlich vom Kap Baba in Kleinasien unter 26° Ö. L. bis zum Ostkap auf der Tschuktschenhalbinsel unter 169° 30′ W. L., im ganzen über 164½ Längengrade. Doch ist zu beachten, daß das Kap Baba und das Ostkap nicht unter derselben Breite liegen; Kap Baba entspricht vielmehr Nord-Honschiu (142° Ö. L.), dem Ostkap aber der Obische Busen. Die größte westöstliche Ausdehnung liegt unter dem 40. Parallelkreis und beträgt 116 Längengrade (rund ebenfalls 10,000 km).

Grenzen. Die Abgrenzung Asiens ist nur im Norden und Osten leicht. Im Norden bildet das Eismeer, im Osten der Große Ozean eine gute Grenze, wenn auch über die Zugehörigkeit einzelner Inseln Zweifel bestehen. Im Norden müssen die Neusibirischen Inseln, die De Long-Gruppe und die Wrangellinsel Asien zugezählt werden, wenn man sie nicht, wie hier geschehen, als Polarländer behandelt (vgl. Band I, S. 262); im Osten die Bering- oder Komandorskije-Inseln, die Vulkan- und die Boningruppe, während die St. Lorenz-Inseln und die Alëuten Amerika, die Marianen Ozeanien verbleiben.

Im Süden macht die Abgrenzung Asiens gegen die australischen Länder Schwierigkeiten. Zu Asien rechnet man allgemein die Philippinen, Bórneo, Sumátra, Java, Celébes, zu Australien die Melville-Insel, die Arugruppe und Neuguinea. Strittig aber ist die Zugehörigkeit der kleineren Inseln zwischen Bali und Neuguinea. Am richtigsten wird die Abgrenzung Asiens gegen Australien an der Grenze der tieferen und flacheren See erfolgen mit der 200 m Linie, die Australien und Neuguinea vereinigt. Dann gehören zu Asien noch die Molukken, die Kei-Inseln, die Timorlautgruppe und Timor selbst, zu Australien und Ozeanien aber Neuguinea mit seinen Nebeninseln Waigéu, Salwati, Popa, Misol, Aru-Inseln. Im Indischen Ozean rechnet man gewöhnlich Ceylon, die Lakkadiven, die Malediven, die Tschagos- und die Keelinginseln zu Asien, Sokótra zu Afrika.





NATÜRLICH

1. Vorderasien: a *Arabien, Palästina, Syrien, Mesopotamien.* b, *1. Kleinasien, 2. Armenien-Kaukasien*

2. Westasien: a *Turanische Wüstensteppen,* b *Kirgisensteppen,* c *Westsibirisches Waldgebiet.* 3. Nor

6. Südasien: a *Vorderindien,* b



LANDSCHAFTEN.

ran. 4. Ostasien: a *Mandschurei, Amurland, Korea*. b *Nordchina*, c *Südchina*, d *Inselbögen*.

ien. 5. Zentralasien und seine Randgebirge: a *Mongolei*, b *Tarimbecken*, c *Tibet*.

terindien, c *Malayischer Archipel*.

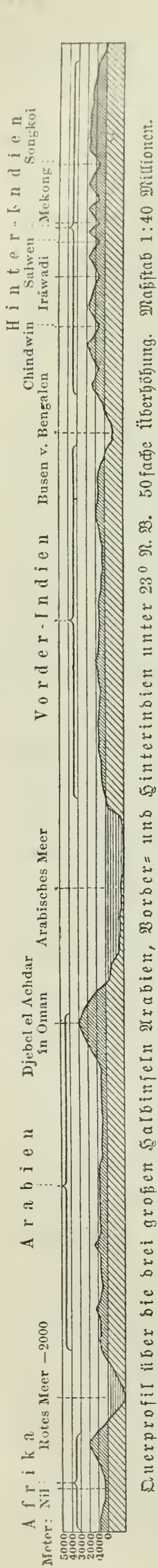


Im Westen bilden die Seegrenze das Rote Meer und der Kanal von Suez, letzterer eine gute Scheidelinie zwischen Asien und Afrika, obwohl der Kanal ein Kunstgebilde ist. Die Inseln Perim und Kamaran gehören zu Asien, die Gruppe vor Massaua zu Afrika. Im Mittelmeer beginnt eine neue Schwierigkeit, da die Inseln des Ägäischen Meeres Reste eines Gebirgsbogens sind, der Kleinasien mit der Balkanhalbinsel verband und eine ausgesprochene Tiefenlinie zwischen beiden fehlt. Immerhin zieht eine Vertiefung des Meeresbodens in nordwestlicher Richtung gegen die Chalkidike. Ihr entsprechend gehören zu Asien: Rhodos, Kos, Nikaria, Chios, Lesbos, Tenedos; zu Europa Karpathos, Kasos, Astropalia, Amorgos, Naxos, Tinos, Andros, Skyros, ferner aber auch Hagiostrati und Lemnos, die bereits nördlich von der Tiefenlinie der Dardanellen liegen. Diese, das Marmarameer, der Bosporus und das Schwarze Meer haben stets als Grenzen zwischen Asien und Europa gegolten.

Die Landgrenze ist noch weit unsicherer als die Meeresgrenze, da jegliche scharfe Linie fehlt und weder Geologie noch Flora oder Fauna eine Abgrenzung erleichtern. Als passende physikalische Grenzlinien oder Grenzflächen bieten sich der Kaukasus, das Kaspische Meer und der Ural dar; zwischen diesen aber ist die Grenze ganz unbestimmt. Man pflegt neuerdings den Ural ganz zu Europa, den Kaukasus ganz zu Asien zu rechnen. Dann zieht die Grenze zwischen Europa und Asien am besten wie folgt: von der Straße von Kertsch dem Kuban entlang, dann, dem Terek folgend, zum Kaspischen Meere, über dieses zum Uralflusse, diesem entlang zum Uralgebirge und an dessen Ostfuß hin zum Eismeer. Das Kaspische Meer wird meist ganz zu Asien gezogen.

Größe. Innerhalb dieser Grenzen beträgt die Größe des Erdteils nach V. Trognitz 44,179,400 qkm, unter Abrechnung der Inseln 41,480,000, nach A. Bludau 41,567,000 qkm. Asien enthält daher in jedem Falle unter allen Erdteilen die größte Landmasse, nahezu soviel wie Europa (9,7), Afrika (29,2) und Australien (7,7 Millionen qkm) zusammengenommen, und bedeckt von der Gesamtlandfläche der Erde (144 Millionen qkm) 30 Prozent. Die Inseln nehmen von der Fläche Asiens rund 6 Prozent, 2,700,000 qkm, ein, etwa genau so viel, wie die Fläche Arabiens beträgt. Sie zerfallen in folgende Hauptgruppen: Malayischer Archipel (1,735,000), Japanische Inseln (380,000), Sachalin (78,000), Ceylon (64,000), Taiwan oder Formosa (35,000), Hainan (34,000), Cypern (9300), die Inseln bei Kleinasien (6900 qkm). Dazu kommen aber ferner die Halbinseln mit 8,135,000 qkm. Die bedeutendsten von ihnen sind die folgenden: Arabien (2,730,000), Hinterindien (mit Malakka 2,126,000), Vorderindien (2,100,000), Kleinasien (500,000), Kamtschatka (263,500), Malakka (236,700), Korea (152,000), Jalmal (132,800), Sinai (59,000), Tschuktschen-Halbinsel (49,000 qkm). Die drei südlichen nehmen somit allein 6,956,000 qkm, also 85 Prozent, ein, und alle Halbinseln mit den Inseln zusammen umfassen von den 44,18 Millionen qkm ganz Asiens volle 10,85, also fast 25 Prozent.

Daher ist die **Gliederung** Asiens im ganzen günstig. Das Verhältnis der Glieder zum Rumpf ist ungefähr wie 1:3, und ebenso, unter Abrechnung der Inseln, das Verhältnis der Küstenlänge zu einer Figur, die bei gleichem Flächeninhalt den kleinsten Umfang hat. Der Rumpf Asiens ist aber auch ohne die Halbinseln noch immer gewaltig groß. Von Waigatsch bis zum Nordwestende des Persischen Golfes sind es 4450 km, von hier bis Kanton 6300, von dieser Stadt bis zur Anadyrbucht wieder 6300 und von der letzteren zur Jugorschen Straße 4900 km. Innerhalb dieser Grenzlinien bleiben volle 33,258,000 qkm für den Rumpf übrig; das ist mehr als ganz Afrika (29,2 Millionen qkm).



Querprofil über die drei großen Halbinseln Arabien, Vorder- und Hinterindien unter 23° N. B. 50fache Überhöhung. Maßstab 1:40 Millionen.

Die Küsten sind sehr ungleich gegliedert. Die Nordküste enthält als größere Einschnitte nur den Obischen, den Tas- und den Jenisseibusen sowie einige Buchten im Osten, als Vorsprünge die Ssamojedenhalbinsel Jalmal und das Taimyrland, endlich die Tschuktschen-Halbinsel mit dem Ostkap. Die Ostküste zerfällt in eine Reihe von stark gegliederten Abschnitten. Der nördlichste wird vom Beringsmeer aufgeschlossen, enthält die Anadyr- und die Heiligkreuzbai und streckt die Halbinsel Kamtschatka weit gegen Süden vor. Im folgenden Abschnitt wird das Ochotskische Meer von der Halbinsel Kamtschatka, der Insel Ssachalin, den Kurilen und Yesso umrandet. Die Straße Lapérouse scheidet Ssachalin von Yesso, der Tatarensund Ssachalin vom Festlande. Der dritte Abschnitt ist die Umrandung des tiefen Japanischen Meeres, das die Inseln Ssachalin, Yesso, Honschiu, Kiuschiu, die Halbinsel Korea und das Amurland umgeben. Die vierte Abteilung bilden die Uferländer der Nordchinesischen See mit ihrem nördlichen Ausläufer, dem Gelben Meer. Außer den Halbinseln Korea, Liautung und Schantung nehmen daran teil Kiuschiu, die Riukiu-Inseln, Taiwan und die bis zum Yangtse steile, von da an nordwärts meist flache chinesische Küste. Endlich wird die Südchinesische See mit dem Golf von Tongking durch eben diese Küste mit Hainan, durch Taiwan, die Philippinen, Bórneo, Malakka und Hinterindien umrahmt.

Die sich anschließende Südküste beginnt zunächst mit dem Malayischen Archipel als eine sehr zerrissene. Als Reste eines zerstückelten Festlandes erheben sich hier außer den Philippinen die Inselriesen Bórneo, Sumátra, Java auf niedrigen Sockeln aus einer Flachsee, deren Seichtheit ihre Angliederung an Asien bei einer Hebung von nur 100—200 m sofort wieder herbeiführen würde. In den östlichen Teil des Archipels dagegen greifen die tiefen Meeresbecken der Sulusee mit 4300 m, der Celébessee mit 5100 und der Bandasee mit 5300 m Maximaltiefen ein. Im Süden fällt das Inselland steil zum Großen Ozean ab, im Westen öffnen sich die berühmten Handelswege der Sundastraße zwischen Java und Sumátra und der Straße von Malakka zwischen Sumátra und Malakka vom Indischen zum Großen Ozean.

Die Südküste erhält ferner ihr Gepräge durch die drei großen Halbinseln. Die östliche, Hinterindien oder Indochina, hat die unregelmäßigste Gestalt. Durch die Golfe von Tongking, Siam und Pegú zerschnitten, springt sie mit drei Landkörpern, Annam-Kambodscha, der Malayischen Halbinsel und Burma, gegen Süden vor, in der Malayischen Halbinsel bis zum Äquator. Die Küsten Hinterindiens sind an den Flußmündungen meist Flachküsten, im übrigen Steilküsten. Den Golf von Pegú schließen gegen Westen die Nikobaren und Andamanen ab. Der Golf von Bengalen trennt Hinterindien von Vorderindien, das auch einfach Indien heißt, einer dreieckigen Halbinsel mit der Nebeninsel Ceylon, die von ihr durch den Golf von Manaar und die Palkstraße mit der berühmten Adamsbrücke getrennt ist. Die indische Ostküste ist in ihrem nördlichen Teil flaches Schwemmland, und auch in ihrem südlichen, Koromandel genannten Abschnitt eben, während die Westküste, Malabar und Konkan, steil ist, bis zur Halbinsel Gudscherat; von hier an tritt



TEKTONISCHE KARTE
von
ASIEN.

Nach Suess, v. Richthofen, Naumann u. a. von W. Sievers.

Maßstab 1:73 000 000

0 500 1000 1500 2000 Kilometer

Schollenland von afrikanischem Typus.

Östl. Länge von Greenwich

Bibliographisches Institut in Leipzig.

wieder Flachküste auf, die besonders am Indusdelta ausgeprägt ist. Vor der Südwestküste bilden die Lakkadiven und Malediven einen ähnlichen Abschluß wie die Nikobaren und Andamanen vor Hinterindien.

Der Arabische Meerbusen scheidet Vorderindien von Arabien, doch kommt die Halbinselnatur dieses Landes erst dadurch zustande, daß sich der genannte Busen durch den Golf von Oman und die Straße von Ormus in den flachen Persischen Golf fortsetzt, und daß anderseits zwischen Arabien und Afrika der Golf von Aden und das Rote Meer eingebrochen sind, die durch die Straße von Bab el Mandeb („Tränentor") miteinander in Verbindung stehen. Im Gegensatz zum Persischen Golf ist das Rote Meer ein bis zu 2270 m tiefer Trog; daher sind die Ostküsten Arabiens meist flach, die Westküste steil. Im Norden läuft das Rote Meer in zwei schmale Zipfel, den Golf von Akabá und den von Sues, aus, beides tektonische Gräben, von denen der letztere durch den Sueskanal seit 1869 mit dem Mittelmeer verbunden ist. Zwischen den beiden Golfen liegt die dreieckige Halbinsel Sinai.

Die Küste des Mittelmeeres endlich ist in Palästina sandig und flach, in Syrien steil und hoch, in beiden Fällen die eines Tafellandes; in Kleinasien dagegen tritt wieder Faltengebirgsland ans Meer heran und erzeugt im Süden und Norden steile, bogenförmig geschwungene Küsten, im Westen durch Ausstreichen der einzelnen Faltenzüge und infolge von Querbrüchen einen Wechsel von Halbinseln, die durch Inseln fortgesetzt, und Buchten, die durch solche abgeschlossen werden; deren Namen sind Seite 123 und 158 genannt. Endlich führen die Dardanellen, das Marmarameer (bis 1600 m) und die Lücke des Bosporus in das 2600 m tiefe, schwach salzige Schwarze Meer über, an dessen Nordostküste der Kaukasus steil emporsteigt.

Bau. Der asiatische Erdteil ist aus zwei in ihrer tektonischen Eigenart ganz verschiedenen Teilen zusammengewachsen, dem ungefalteten Südwesten und dem gefalteten Rest. Der ungefaltete Südwesten hat das Gepräge des afrikanischen Tafellandes und ist durch Brüche in drei Teile zerlegt, die Halbinsel Arabien mit Sinai, Palästina und Syrien, die Halbinsel Dekan bis zum Ganges und zur Wüste Thar und endlich Ceylon. Alle diese Länder sind sehr alt; sie enthalten über einem archäischen gefalteten Grundgebirge ungefaltete Sediment- und Lavadecken. Die Grenzen zwischen dem ungefalteten und dem gefalteten Lande verhüllen heute Meere und Tiefländer, nämlich das mesopotamische Tiefland, der Persische Golf, das Arabische Meer und die Ebenen am Indus und Ganges.

Über ihnen allen türmt sich gegen Norden das Faltenland mächtig empor. Denn der ganze Rest des Erdteils ist *gefaltetes Land*, dessen Schicksale sehr mannigfaltig waren. Den Kern des gesamten Faltenlandes bildet nach E. Sueß der sogenannte „alte Scheitel Eurasiens", das Land zwischen dem Jenissei, dem Changaigebirge und der jetzigen russisch-chinesischen Grenze. Dieses Gebiet muß schon in vorkambrischer Zeit gefaltet worden sein; es läßt sich in Bruchstücken mit nordöstlichem Streichen bis in die Gobi verfolgen und soll seine bogenerzeugende Kraft bis nach Japan, den Bonininseln und den Marianen geltend gemacht haben. Dem alten Scheitel gegenüber steht der jüngere mit westnordwestlichem Streichen. Er wird vor allem durch den Altai gebildet, weshalb Sueß alle Faltensysteme Asiens, die vom Altai ausgehen sollen, *Altaiden* nennt. Zu diesen gehören der Tiënschan, der östliche Kwenlun und die Grenzgebirge zwischen Tibet und China. Sie haben sich an der alten sinischen Scholle anscheinend gestaut, quellen aber südlich von 25° aus dem Inneren Asiens fächerförmig heraus und bilden die Halbinsel Hinterindien, die somit Vorderindien tektonisch völlig entgegengesetzt ist. Sie setzen sich aber auch auf dem Malayischen Archipel einerseits über Burma,

die Andamanen und Nikobaren nach Sumátra, Java und bis nach Timor fort, anderseits durch Annam nach Nordbórneo und den Philippinen. Dieser östlichen Ausdehnung steht eine westliche gegenüber. Diese bilden teils die Ausläufer des Tiënschan in der westasiatischen Ebene, teils der mächtige iranische Bogen vom Hindukusch über Iran, Armenien, Kleinasien, den Kaukasus nach Europa hinein.

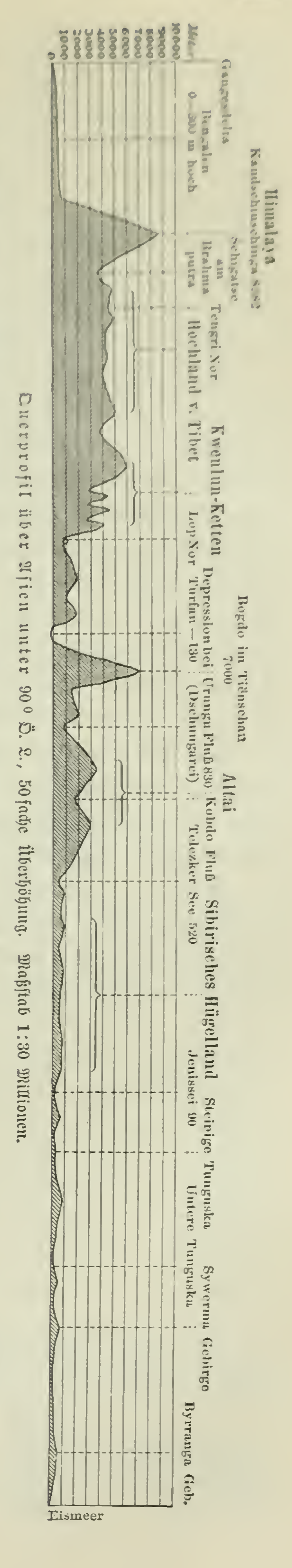
Die geologische Entwickelung Asiens, aus der sein heutiger Bau folgt, war ungefähr folgende. In der paläozoischen Zeit bestanden als Festländer drei alte Schollen: im Süden das indische Gondwanaland, im Osten die sinische Scholle, im Norden das Angaraland zwischen der Sselenga und dem Eismeer. Sie alle sind in ihrem Grund gefaltet, tragen aber infolge Ausbreitung mächtiger paläozoischer Ablagerungen über diesem und wegen Mangels späterer Faltungen Plateaucharakter. Bis zum Beginne der Jurazeit durch ein zentralasiatisches Meer voneinander getrennt, wurden die drei Schollen erst vereinigt, als dieses Meer während der Jurazeit verschwand, womit die Entstehung des asiatischen Landblocks zusammenfiel. Dann bildeten sich allmählich die großen Faltenzüge aus, es entstanden die obenerwähnten Altaiden und damit die wichtigsten Gebirgssysteme Asiens. Diese Periode der Faltung dauerte bis in die Tertiärzeit hinein. Ihre Richtung war im ganzen eine südliche, infolgedessen sich die großen Bögen, wie der iranische, der Yarkendbogen und sein Nachfolger, der Himalaya, bildeten; zum Teil geschah diese Bogenbildung auch durch das Zusammentreten der beiden alten Richtungen nach Nordosten und nach Westnordwesten.

Während der Tertiärzeit erfolgten ferner die großen Dislokationen; sie sind es vor allem, die dem heutigen Asien seine Umrisse gegeben haben. Der Ostrand und der Südrand wurden in gewaltigen Brüchen zerstückelt, der Osten sank in riesigen Staffeln gegen den Großen Ozean ab, tiefe und seichte Meere entstanden über den östlichsten eingebrochenen Rindenteilen, im Südosten bildete sich der Malayische Archipel heraus, und die Gestalt der drei südlichen Halbinseln Asiens wurde der heutigen schon sehr ähnlich. Zugleich begannen in diesen Gebieten geringsten Widerstandes große Mengen von eruptivem Material emporzuquellen; sie ließen teils die weiten Lavadecken von Dekan, Arabien, Syrien, Armenien und Zentralasien entstehen, teils zahllose Einzelberge auf dem Süd- und Ostrande, von Sumátra und den Molukken bis nach Kamtschatka und den Kurilen. Im nördlichen Zentralasien bildete sich ein Mittelmeer von der Größe des europäischen aus, im Nordwesten Asiens erstreckte sich ein Meer von dem Eismeer bis zum jetzigen Schwarzen Meer. In der Quartärzeit setzte sich die bis heute andauernde eruptive Tätigkeit namentlich im Malayischen Archipel und auf den Inselbögen Ostasiens fort, die Meere des Nordens und Westens aber verschwanden durch Auflösung in Einzelbecken, von denen manche, wie das Kaspische Meer und der Aralsee, noch heute größere Flächen bedecken. Zunehmende Austrocknung bedroht aber auch diese mit vollständigem Verschwinden. Die Eiszeit hat zwar in den Gebirgen unverkennbare Spuren hinterlassen, aber zu einer Bedeckung großer Teile Asiens mit Inlandeis, wie in Europa und Nordamerika, ist es nicht gekommen und die glazialen Erscheinungen gehen im ganzen genommen gerade wie die eruptiven in der Gegenwart zurück. Zugleich schreitet die Austrocknung merkbar vor, ja sie darf als charakteristisches Merkmal der gegenwärtigen geologischen Periode besonders für Vorderasien, Westasien und Zentralasien gelten.

Oberflächengestalt. Entsprechend der geologischen Entwickelung sind die jüngeren Faltungen gegenwärtig auch die höher aufragenden Gebirgszüge, während die älteren Gebilde infolge der langandauernden Denudation erniedrigt sind. Daher ist Sibirien allmählich ein

mittelhohes bis niedriges Land geworden, die Sinische Scholle übersteigt 3000 m kaum noch, Vorderindien und Arabien haben annähernd dieselben Höhen. Dagegen erreichen die Altaiden und die meisten anderen Faltungsgebirge Asiens riesige Höhen, der Himalaya 8840, der Karakorum 8620, der ältere Kwenlun noch 8000, die osttibetanischen Grenzgebirge gegen 8000, der Tiën-schan 7000, der Hindukusch 7700, und erst in Vorderasien sinken die Gipfelhöhen unter 5700 m. Überdies aber bildet ein großer Teil des Inneren von Asien eine gewaltige Anschwellung in der Form eines Dreiecks, dessen Spitzen an den Quellen des Amu und des Irawadi und im Amurdurchbruch durch den Chingan liegen. Inmitten dieses Gebietes herrscht das Hochland, aber in der Form langer Faltenzüge, die durch Ebenen aus Schutt, Sand, Staub, Geröll miteinander verbunden sind. Im südlichen Zentralasien haben diese Hochländer eine mittlere Höhe von 4000 m, im nördlichen nur von 1000 m. Im Süden wird dieses Gebiet der Hochländer bildenden Faltenzüge eingeengt durch das indische Hochland, das die trennende Rolle des alten Gondwanafestlandes fortsetzt, indem es Hinterindien von Vorderasien scheidet, beides Fortsetzungen des großen Faltenlandes des Inneren. Das indische Hochland hat mit dem arabischen gemein, daß es von etwa 3000 m im Westen sich nach Osten bis auf 500 m abdacht und im Mittel kaum 800 m Höhe hat; und ebenso wie die Ausbreitung der zentralasiatischen Falten nach Süden durch Dekan gehindert wird, so auch die der vorderasiatischen durch Arabien-Syrien. Im ganzen gehören zwei Dritteile Asiens dem aufragenden Lande an, nur ein Drittel dem Tieflande. Von den drei Nordkontinenten hat Asien daher am meisten Hochland im Verhältnis zu seiner Gesamtfläche.

Tiefland kommt in Asien nur im Nordwesten in geschlossener Masse und großer Ausdehnung vor. Hier zerfällt es in zwei Teile, die westsibirische Tiefebene und das Tiefland von Turan; zwischen beiden schiebt sich Bergland vom Altai nach dem Ural hinüber ein. Beide Abteilungen sind die Böden alter Meere, unterscheiden sich aber physiognomisch erheblich voneinander. Die westsibirische Tiefebene, aus tertiären und quartären, marinen und Süßwasserbildungen entstanden, ist heute Tundra, Sumpf- und Waldland, das weit südlicher gelegene Tiefland von Turan gehört fast ganz dem Quartär an und ist Steppe, ja Wüste. Kleinere Tiefländer sind: das mesopotamische, die trockengelegte Fortsetzung des Persischen Golfes, mit dem Euphrat und Tigris, jetzt meist Wüste und Sumpf; das große indische Tiefland, im Westen die Wüste Thar, das fruchtbare Sindh und das Pändschab mit dem Indus, im Osten Hindustan, Bengalen und Assam



Querprofil über Asien unter 90° Ö. L., 50fache Überhöhung. Maßstab 1:30 Millionen.

mit Ganges und Brahmaputra; die große chinesische Ebene zwischen dem Yangtse und Peking, wie die indische reich an Produkten, sehr dicht bevölkert und von hoher Kultur. Weiter sind Flußmündungsebenen an den Flüssen Irawadi, Menam, Mekong, Songkoi, alle in Hinterindien, an denen Bórneos und an der Kolyma, Indigirka, Jana in Nordostsibirien vorhanden. Endlich kommen in der mittleren Mandschurei und auf Sumátra ziemlich ausgedehnte Tiefländer vor.

Auch Depressionen sind für Asien bezeichnend. Sie erreichen mitten im Inneren, im südlichen Tiënschan —130 m, im Toten Meer sogar —394 m, ihre größte Ausdehnung aber im Kaspischen Meer mit —26 m Höhe und in den sich anschließenden Landschaften, der Kaspischen Steppe. Als mittlere Höhe Asiens kann man 950 m annehmen.

Hydrographie. In hydrographischer Hinsicht fällt Asien durch den hohen Betrag seiner abflußlosen Flächen auf, dann aber durch die fast radiale Anordnung seiner Flüsse, wodurch Zentralasien auch das hydrographische Zentrum des Erdteils wird. Die abflußlosen Flächen nehmen etwa 30,6 Prozent des Gesamtareals ein, nämlich von 41,560,000 qkm nach A. Bludau 12,700,000 qkm; sie sind also größer als Europa. Davon entfallen auf Westasien 4,5 Millionen qkm, Zentralasien 4,0, Syrien und Arabien 2,4, Iran und Kleinasien 1,7 Millionen qkm. Die Gobi allein bedeckt mit der Dschungarei zusammen 1,9 Millionen qkm, das Tarímbecken 1,2, Tibet 0,9 Millionen qkm. In diesen abflußlosen Gebieten entwickeln sich teilweise große Stromsysteme, kontinentale Flüsse. Zu ihnen gehören in Iran Hilmend, Heri Rud und Murghab, von denen die beiden letzteren in Turan münden. Hier fallen ferner der Amu und der Ssyr in den abflußlosen Aralsee, der Terek, die Wolga, der Ural, die Emba in das Kaspische Meer, der Ili in den Balkaschsee, in Zentralasien der Tarím in den Lop Nor. Eine große Menge von Flüssen mündet in kleine Seen, wie der Tschu in der Kirgisensteppe, der Hamun in Iran; ein Teil der abflußlosen Gewässer Kleinasiens sammelt sich im Tüz Tschöllü, viele Wasser Tibets in Salzseen.

Ströme, die das Meer erreichen, sind in Asien ebenfalls zahlreich und wohlausgebildet, ihre Einzugsgebiete oft sehr groß. Von letzteren kommen dem Eismeer 11,3 Millionen qkm, dem Großen Ozean 7,9, dem Indischen Ozean 7,4, dem Mittelmeer 0,7 Millionen qkm zu. Nach ihrem Einzugsgebiet und ihrer Lauflänge verhalten sie sich wie folgt:

	qkm	km		qkm	km
Ob-Irtysch	2900000	5300	Euphrat-Tigris	710000	4435
Jenissei-Sselenga	2500000	5200	Brahmaputra	670000	2800
Lena	2300000	4300	Amu Darja	450000	2500
Amur	2000000	4500	Irawadi-Chindwin	430000	3000
Yangtse	1800000	5100	Hsikiang	400000	1250
Ganges	1060000	2700	Salwen	325000	2500
Hwangho	980000	3800(?)	Ssyr Darja	280000	2860
Indus	960000	3190		18575000	
Mekong	810000	4000			

Die Seen liegen meist gesellig in der Tiefebene Westasiens und auf den Gebirgsrändern Zentralasiens, auch auf dem Hochlande von Tibet. Die wichtigsten sind folgende:

	qkm	Höhe (m)	Tiefe (m)		qkm	Höhe (m)	Tiefe (m).
Kaspisches Meer	440,000	— 26	—1000	Baikalsee	34200	+475	—1600
Aralsee	67000	+ 48	— 62,5	Kuku Nor	5400	3000	gering
Balkaschsee	18400	+270	— 11	Tengri Nor	4600	—	—

	qkm	Höhe (m)	Tiefe (m)		qkm	Höhe (m)	Tiefe (m)
Lop Nor . . .	?	780	gering	Gök Tschay . . .	1370	1934	groß
Issyk Kul . . .	6656	1615	–	Tüz Tschöllü . . .	2500	770	gering
Urmiasee . . .	4000	1330	–4	Totes Meer . . .	1120	–394	–400
See von Wan .	3700	1666	gering				

b) Klima, Pflanzendecke und Tierwelt.

Das Klima Asiens ist überaus mannigfaltig. Der Erdteil umschließt die höchsten und die niedrigsten Temperaturen, die feuchtesten und sehr trockene Gebiete. Im ganzen ist das Klima vorwiegend kontinental, da die riesige Landmasse ihren Einfluß in jeder Hinsicht geltend macht. Außerdem wird es durch die große Höhe des gesamten Inneren des Erdteils bestimmt, so daß bei weitem der größte Teil Asiens Höhenklima hat. Endlich ist der Gebirgswall des Inneren auf das Klima insofern von großer Einwirkung, als er den Süden, beide Indien, vor den abkühlenden Nordwinden schützt. Diese beiden Halbinseln, der Malayische Archipel und Südarabien haben daher ein durchaus tropisches Klima. Die Ostseite Asiens ist im Verhältnis zu ihrer geographischen Breite viel zu kalt, da während des größeren Teiles des Jahres heftige kühle bis kalte Nordwestwinde aus dem Inneren gegen die Küste wehen.

Diese Winde sind die Folge der eigenartigen Verhältnisse des Luftdruckes. Die Ausdehnung der großen Landmasse erzeugt im Winter über dem Inneren und dem Norden des Erdteils ein weites Gebiet hohen Luftdruckes. Im Januar erfüllt hoher Druck über 774 mm das ganze Land zwischen Peking, Jakutsk und dem Balkaschsee. Aus diesem großen Maximum heraus wehen die Winde besonders intensiv nach dem Großen Ozean zu, wo im Winter niedrigerer Druck herrscht, und auch gegen Europa hin, hier also als Ostwinde. Im Sommer liegt umgekehrt über dem Inneren und dem Süden, in Tibet, Iran und Nordindien, ein Luftdruckminimum unter 750 mm. In dieses wehen die Winde von allen Seiten hinein, so daß dann über Zentralasien und Sibirien vorwiegend Nordwinde, über dem Osten Südostwinde herrschen, die mit den winterlichen Nordwestwinden monsunartig wechseln. Ein ähnlicher Wechsel herrscht in Südasien zwischen dem Nordostpassat des kühleren Halbjahres und dem durch das Minimum im Inneren angesogenen Südwestwind des wärmeren; endlich im Malayischen Archipel zwischen dem Südostpassat in den Monaten Mai bis September und dem durch das erhitzte Festland Australien angesogenen Nordwestwind im Oktober bis April.

Die Verteilung der Niederschläge über den Erdteil läßt wieder den Gegensatz zwischen dessen tropischen und gemäßigten Teilen erkennen, überdies zwischen dem hohen Inneren und den Randlandschaften. Im ganzen ist das tropische Asien feucht, das gemäßigte trocken, das Innere trocken, die Randlandschaften feuchter. Am geringsten ist die Niederschlagsmenge einerseits im hohen Norden (unter 200 mm), anderseits in Tibet und der Gobi (unter 250 mm). Im ganzen Norden und Inneren fallen im übrigen zwischen 200 und 600 mm. Regenarme Gebiete mit weniger als 200 mm sind ferner Turan, Iran, Nordwestindien und fast ganz Arabien. Demgegenüber haben die gesamte Ost- und Südküste Asiens vom Amur bis zum Indus mehr als 600 mm, auch ganz China südlich des Hwangho und der größte Teil von Indien. In einigen Gegenden des Ostens und Südens steigt die Regenmenge auf 2000, so in Japan, Südchina, dem südwestlichen Hinterindien und dem Himalaya. Über 2000 mm Regen empfangen die Westküste von Japan, Taiwan, Teile von Südchina, das westliche Hinterindien und die Westküste von Vorderindien; vielfach auch der Malayische Archipel, jedoch mit Ausnahme der südöstlichen Inseln. In den Khasiá Hills erreicht die jährliche

Niederschlagsmenge den höchsten Betrag in ganz Asien und auf der Erde überhaupt, 12,040 mm auf der Station Cherra-Pundji. Schnee fällt regelmäßig im Winter bis zu einer Linie von Südjapan über die Yangtsemündung, China, den Himalaya, und den südlichen iranischen Faltengebirgen entlang nach Skutari, gelegentlich aber noch viel südlicher, sogar noch in Kanton und Lahore; in Sibirien ist die Schneedecke wegen der geringen Niederschlagsmenge meist nur dünn, auch deshalb, weil im ganzen Norden die Niederschläge in der Regel im Sommer fallen. Dagegen gefriert der Boden in Sibirien als Eisboden bis zu einer Linie, die zwischen 60 und 50° den Erdteil von Westnordwesten nach Ostsüdosten durchzieht. Gletscher sind nur in denjenigen Gebirgen häufig und von größerem Umfang, die höhere Mengen Feuchtigkeit empfangen, wie der Himalaya, der Karakorum und der Tiënschan, während der Kwenlun und alle Gebirge nördlich von 45° verhältnismäßig recht arm daran sind.

Die Vegetation. Infolge der Ausdehnung Asiens über einen ganzen Quadranten und der Mannigfaltigkeit seines Reliefs sind fast alle Vegetationsformationen auf seinem Boden vereinigt. Den äußersten Norden überzieht die Tundra bis zu einer unregelmäßigen Linie, der Waldgrenze, die aus der Vegetationskarte zu ersehen ist. Sie dringt zwischen den Flüssen nach Süden ein, während der Baumwuchs sich an diesen nordwärts nach dem Meere zu verschiebt, so daß die Baumgrenze an einzelnen Stellen die Flußmündungen berührt. Im Westen überwiegt die Moostundra, im Osten die Flechtentundra (Tafel XVIII3, bei S. 185), aber beide enthalten über dem Eisboden zahlreiche Blütenpflanzen. Der nördliche Waldgürtel breitet sich über den ganzen Norden Asiens von der Waldgrenze bis ungefähr 50° aus, überschreitet im Amurland und der Mandschurei aber noch 40° und umfaßt auch Korea, die Japanischen Inseln, Ssachalin, Kamtschatka. Dagegen wird er im Westen durch die Steppe nordwärts zurückgedrängt, stellenweise bis gegen 60°, wie am Jenissei. Er schließt sich an den europäischen Waldgürtel an und besteht im Norden vorwiegend aus Nadelhölzern, die zu undurchdringlichen Dickichten, der Tajga, zusammengewachsen sind, aber auch aus Laubhölzern, namentlich Birken, Weiden, Espen, Erlen, in Ostasien schließlich aus Eichen und Nußbäumen; charakteristisch sind für den hohen Norden Lärchen, Zwergweiden, Birken. Der Übergang vom Wald zur Steppe erfolgt auf verschiedene Weise. In Kamtschatka und der Bárabásteppe treten im Walde Graslandschaften mit riesigen Doldengewächsen auf, anderswo fehlen die letzteren und es entsteht eine parkartige Landschaft mit einzelnen Gehölzen oder nur Baumgruppen, endlich Einzelbäumen, bis auch diese verschwinden und die Steppe allein übrigbleibt.

Die Steppe kann ebenfalls in sehr verschiedenen Formen auftreten, als reine Gras- oder Krautsteppe, in der sich Wald nur an den Flußufern als Galeriewald hält, und dann meist als frische sommergrüne Steppe, wie es in der Kirgisensteppe und in den frischeren, namentlich den nördlichsten Teilen Zentralasiens der Fall ist, z. B. an den Quellen des Jenissei, des Sselenga, des Amur und in Tsajdam, auch in Osttibet und in Iran. Häufig geht diese Grassteppe in der Höhe in Wiese über, vor allem in den osttibetanischen Grenzgebirgen, aber auch auf Pamir. Die zweite Art der Steppe ist die trockene Steppe, indem bei zunehmender Trockenheit die Grassteppe in die Strauchsteppe (Tafel XVII2, bei S. 146), diese in die Lehmsteppe, diese wieder in die Salzsteppe übergeht. Die trockenen Steppen oder Wüstensteppen sind am ausgeprägtesten in der Gobi, in Turan, Iran, der Wüste Thar, in Armenien, Kleinasien, Syrien, Arabien, sie halten sich also im ganzen in südlicheren Breiten als die Grassteppen. Während in den Grassteppen Gräser und Stauden vorwalten, letztere mit wolligen Blättern, vielfach Zwiebelgewächse, überwiegen in der trockenen Steppe die

Halbsträucher und Sträucher mit Dornen, die Sukkulenten, Salsolazeen, Tamarisken und Mimosen. Bezeichnend für die Steppen Westasiens sind der Saxaúl (Haloxylon ammodendron), für die Gobi der Ssulchir (Agriophyllum gobicum) und der Charmyk (Nitraria schoberi), für Vorderasien Acantholimon- und Astragalus-Arten, wie der Tragantstrauch. Die Wüsten endlich nehmen das mittlere Zentralasien, die westliche Gobi, das Tarimbecken, Tibet, ferner die Umgebung der Seen Balkasch und Aral, Transkaspien, das Turkmenenland, das Innere Irans, Syrien und Arabien sowie das nordwestliche Indien ein und finden sich auch noch in der Mandschurei. Sie treten meist in der Form von Sandwüsten mit Flugsand und Dünenbildungen auf (Tafel XVIII 1, bei S. 184, und XIX 3, bei S. 215), kommen aber auch als Kies- oder Lehmwüsten vor und werden im hochgelegenen Tibet wegen des Rückgangs der Temperatur und Vegetation zu Stein- und Schneewüsten (Tafel XIX 4, bei S. 215).

Besondere Formationen der nichttropischen Zonen sind die immergrüne Gesträuchformation und die Formation der Gebirgs- und der halbtropischen Wälder. Erstere tritt an zwei Stellen auf: als subtropische Hartlaubhölzer, Macchien, von Mittelmeertypus in Kleinasien und Syrien und unter gleichen Breiten in China, hier bunt gemischt aus Lorbeeren, Kamelien, aber auch aus Koniferen des Nordens und Palmen des Südens. Halbtropische Wälder schließen sich im Süden an den nördlichen Waldgürtel an, besonders in Korea, Südjapan, den Riukiu, Südchina und auf Formosa. Sie führen bald über zu den tropischen Wäldern. Der tropische Wald kommt nur in Gegenden mit hohen Niederschlagsmengen vor. Er ist daher auf die Westseiten Vorder- und Hinterindiens (Tafel XX4, bei S. 255), den Himalaya, Teile von Südchina und auf den Malayischen Archipel beschränkt und enthält namentlich Palmen in größeren Mengen. Wo er aus Mangel an Niederschlag nicht fortkommt oder wo er gerodet ist, tritt Savanne, also Grasland mit reicher Stauden- und Strauchvegetation auf, besonders im Osten von Vorder- und Hinterindien sowie im Südosten des Malayischen Archipels.

Die Abnahme der Vegetation mit der Höhe ist gerade in Asien wegen seiner vielen Gebirge und Hochländer sehr gut zu beobachten. Wald findet sich auf ihnen noch bis 3000 m und im Süden darüber, in den nördlichen Randgebirgen wegen der Trockenheit des Klimas besonders im Gebiet der Winterschneewolken. Die Baumgrenze liegt im Himalaya in 3600—3700 m, im Malayischen Archipel oft schon in 2800 m; die äußersten Spuren von Vegetation aber reichen bis in Höhen von 6000 m empor.

Die Florenreiche zeigen die Abhängigkeit der Pflanzen von der Bodengestalt, insofern ein innerasiatisches Florenreich, das sich aber nicht nur über Zentralasien, sondern auch über die Steppen und Wüsten Turkestans erstreckt, die peripherischen Florenreiche trennt. Der ganze Norden gehört, mit Ausnahme der Tundra, dem nordischen Florenreich an, das sich auch über Europa und Nordamerika erstreckt. Im Osten hat sich in Japan, Korea, der Mandschurei, China ein ostasiatisches Übergangsreich ausgebildet, im Westen enthält Vorderasien die Mittelmeerflora. Weiter gehört Arabien dem tropisch-afrikanischen Florenreich an, die beiden anderen südlichen Halbinseln aber sind mit dem Malayischen Archipel und der Küste von Südchina als tropisch-asiatisches Florenreich zusammenzufassen. Endlich bewohnen hochalpine Pflanzen nicht nur die Gebirge des großen Faltengürtels, sondern auch diejenigen des Malayischen Archipels.

Den Florenreichen und Vegetationsregionen entsprechen im ganzen die auf den Nutzpflanzen beruhenden Kulturzonen. So decken sich die subtropischen Gesträuchgürtel mit

zwei subtropischen Kulturregionen, nämlich der vorderasiatischen mit Olive, Weinstock, Feige, Mandel und anderen Früchten, zu denen sich in den wärmeren Gegenden die Dattelpalme gesellt, und der ostasiatischen mit Tee, Reis und Seide, in Japan und China. Durch diese beiden Gürtel geht die Palmengrenze von Südjapan über Schanghai dem Himalaya entlang nach Herat, Bagdad, Chios, und in ihnen haben die wichtigsten asiatischen Kulturvölker, Chinesen, Japaner, Iranier und Mesopotamier, Araber, Israeliten und Griechen, ihre hohe Entwickelung genommen. Heutzutage ist allerdings die westliche subtropische Kulturzone infolge der Türkenherrschaft herabgekommen, die östliche aber erfreut sich noch hoher Blüte.

Außerordentlich reich an Nutzpflanzen ist der tropische Gürtel, aber nur in Indien ist aus ihm eine hohe Kultur entsprossen, während der Malayische Archipel und Hinterindien sich in dieser Hinsicht mit Ost- und Vorderasien nicht messen können. Abgesehen von einer großen Anzahl von eßbaren Früchten, wie Mango, Mangistane, Durian, Banane, sind sehr wichtige Nahrungspflanzen, wie Reis und Zuckerrohr, und die berühmtesten Gewürze, Zimt, Pfeffer, Muskatnüsse, Gewürznelken, Kassia, Ingwer und Kardamum, in Südasien zu Hause. Die Palmen liefern Sago, Zucker, Nüsse, wie die Kokosnuß und die Betelnuß, ferner Baumaterial und Getränke, der Taró in seinen Knollen Nahrung, die Kautschuk- und Guttaperchapflanzen Gummi. Nutzholz, Teak- und Sandelholz sind weitere Spenden des tropischen Waldes. Von nichtasiatischen Kulturpflanzen sind im tropischen Asien Kaffee, Kakao, Tabak und der Chinarindenbaum am weitesten verbreitet. Ein großer Teil Südasiens eignet sich aber wegen seiner Trockenheit nicht zum Anbau von feuchttropischen Nutzpflanzen, so daß z. B. in Vorderindien hauptsächlich Reis, Baumwolle, Hirse und Weizen angebaut werden.

Die Kulturzonen im gemäßigten und arktischen Asien haben im ganzen nicht die Bedeutung wie die vorhergenannten Gürtel. Ihre wichtigsten Erzeugnisse sind Getreide, Hülsenfrüchte, Faserpflanzen, Ölpflanzen, Gemüse, in Korea Ginseng (Panax ginseng). Von den Getreidearten kommt für die Mandschurei die Borstenhirse, für die südlicher gelegenen Landschaften des ganzen Gürtels überhaupt Weizen, Gerste, für die nördlicheren Roggen, Hafer in Betracht. Die Grenze von Wintergetreide im Süden und Sommergetreide im Norden verläuft westnordwest-ostsüdöstlich zwischen 58° im Westen und 48° im Osten, in derselben Richtung zwischen 65 und 53° die Getreidegrenze überhaupt. An ihr sowie auch in größeren Gebirgshöhen gedeiht noch Gerste, in Pamir bis 3500 m, aber nördlich der Getreidegrenze ist die Bevölkerung auf Beeren, Kräuter, Ampfer, Scharbockskraut (Cochlearia), Wurzeln und Flechten angewiesen. Das wichtigste Getreideland Asiens ist jetzt Südsibirien zwischen 50 und 55°.

Die Tierwelt läßt einen Gegensatz zwischen dem tropischen und dem außertropischen Asien erkennen, etwa bis zur Grenze von 30° N. B. Das gesamte polare und gemäßigte Asien beherbergt eine ähnliche Tierwelt wie Europa und Nordamerika. Von arktischen Tieren sind der Eisbär, das Renntier, der Vielfraß, der Lemming, der Polarfuchs am bekanntesten, außerdem Möwen, Gänse, Enten, Schneehühner, Schneeammern, Schneeeulen, Raben. Dazu kommen in weniger hohen Breiten Bären, Wölfe, Füchse, Dachse, Hirsche, Rehe, Marder und Eichhörnchen sowie die überaus wertvollen Pelztiere, vor allem Hermelin und Zobel. Die Gebirge beleben zahlreiche Bergschafe, Bergziegen, das Argali (Ovis argali) und das Moschustier (Moschus moschiferus), von Raubvögeln Steinadler und Geier. In den Steppen und Wüsten des Inneren tummeln sich einerseits Huftiere und Nager, wie Antilopen, Wildpferde, Wildesel, das zweihöckerige Kamel, Wildschafe in mehr als 16 Arten, ferner Springmäuse, Hasen, Wühlmäuse, Hamster, das Murmeltier und

der Pfeifhase, anderseits Raubtiere, wie der bengalische Tiger im Süden, der sibirische im Norden, dann Panther, Wolf, Fuchs, Luchs und Bär; von Vögeln besonders Steppenhühner (Syrrhaptes) und Sandhühner (Pterocles), im übrigen Reiher, Kraniche, Enten, Gänse, Schnepfen u. s. f. Das wichtigste Nutztier der Tundra ist das Renntier, in den Steppen und Wüsten das Kamel, daneben auch Pferd und Esel, in Tibet der in jeder Beziehung nutzbare Yak (Poephagus grunniens), eine Bisonart. Dazu kommen Ziege, Hund, Schwein, Maultier, Katze, namentlich aber das Schaf; endlich an den Küsten Robben, Wale und Fische.

An der Grenze des gemäßigten und des tropischen Asien treten Mischformen von teilweise hoher Eigenart auf. So ist die Tierwelt von Südosttibet durch das Moschustier, den weißen Bären (Ailuropus melanoleucus), durch Affen, die chinesische Wurzelmaus (Rhizomys sinensis), den südchinesischen Dachs, den hinterindischen Tiger und den Riesensalamander ausgezeichnet. Die Fauna Chinas ist ebenfalls eine Übergangsfauna, in Japan begegnen sich Eisbär (im Norden) und Affen (im Süden), und der Himalaya hat in seiner Fauna Bestandteile aus drei Regionen: aus Ostasien den Waschbärhund (Ailuropus fulgens), den Fasan Tragopan (Ceriornis satyra), aus Südasien die Lärmdrossel, den Sumpfvogel Ibidorhynchus struthersii und den wieselartigen Helictes nepalensis, aus Zentralasien Yak, Wildschafe, Pfeifhasen und Moschustier.

Im tropischen Südasien tritt afrikanischer Einfluß im Westen sehr stark hervor. Löwen und Strauße, Antilopen, Gazellen, Schakale, Hyänen, Wildpferde beleben alle trockenen Landschaften, zum Teil bis nach Vorderindien hinein, die Vögel haben bis ebendahin sehr große Übereinstimmung mit der afrikanischen Vogelwelt, und auch die fossile Fauna Indiens ist durchaus afrikanisch. Daneben aber bergen Indien und der Malayische Archipel eine asiatisch tropische Fauna mit durchaus eigenen und sehr ausgeprägten Formen. Dazu gehören der bengalische Tiger, der indische Elefant, eines der wichtigsten Nutztiere Asiens, der Buckelochse Zebu (Bos indicus), der Büffel (Bos bubalus), der Arni (Bubalus arni), das Schuppentier (Manis), das indische Rhinozeros, das Rüsselkrokodil (Gavialis gangeticus). In Südindien und Ceylon kommen dazu die Lemuren oder Halbaffen, die Nashornvögel und die Brillenschlange, etwa 80 eigentümliche Arten von Vögeln, in Hinterindien der Tapir (Tapirus indicus) und der Menschenaffe Gibbon (Hylobates), im Malayischen Archipel andere Gibbonarten und der Orang-Utan (Satyrus orang).

Nach Australien zu aber nimmt die asiatische Fauna wieder ab. Das Vorkommen der Menschenaffen beschränkt sich auf Bórneo, Sumátra und Java, der Tiger fehlt auf Bórneo, das Nashorn auf Ostjava, der Elefant auf Java. Celébes wird von keinem dieser Tiere mehr erreicht; wir treffen dafür hier eine sehr eigenartige Fauna, den Hirscheber (Babirussa alfurus), den Waldochsen Sapintan (Anoa depressicornis), das Wildschwein (Sus celebensis), die Meerkatze (Cynopithecus niger) und den australischen Kusu (Phalangista), einen Beutler. Daher wollte A. R. Wallace die Scheidelinie zwischen der asiatischen und der australischen Fauna in die Lombok- und Makassarstraße legen, allein neuere Untersuchungen haben gezeigt, daß eine scharfe Grenze nicht zu ziehen ist, sondern ein allmählicher Übergang stattfindet.

Sehr reich und eigenartig ist die Vogelfauna des Südostens, die Hornvögel, Fasanen, Pfauen, Papageien, Sonnenvögel und Königsfischer aufweist. Im äußersten Südosten, auf den Molukken, stellen sich auch bereits Paradiesvögel, wie Semioptera wallacei, sowie der Kasuar ein, und Beuteltiere, Opossum und Cuscus, werden häufiger; dagegen fehlt das Känguruh im Archipel ganz. Wichtige Nutztiere des tropischen Südens sind außer dem

Elefanten und den verschiedenen Rinderarten für den Archipel noch eine Stierform, der Kerbau (Bubalus keraban), für Arabien der Strauß und besonders das Pferd und das Kamel, für die Meere Perlmuschel, besonders um Arabien, Edelkoralle, die Holothurie Trepang, letztere nur im Südosten, die Kaurimuschel auf den Malediven und Lakkadiven. Endlich hat Ostasien in den Seidenspinnern, besonders dem Maulbeerspinner (Bombyx mori), der ganzen Menschheit höchst wertvolle Nutztiere geschenkt, deren Produkt, die Seide, seit früher Zeit namentlich in China, heute auch in Japan sowie in West- und Vorderasien gewonnen wird.

c) Bevölkerung, Staaten und wirtschaftliche Verhältnisse.

Die Bevölkerung. Die für Asien bezeichnende mongolische Rasse umfaßt 420—500 Millionen Menschen, über die Hälfte der Gesamtbevölkerung Asiens. Sie zerfällt in die nomadische Abteilung, Mongolen, Tanguten, Kirgisen, Dunganen, Tataren, Turkmenen, zum Teil auch Tibetaner und Ostturkestaner, und in die seßhafte, vornehmlich Chinesen, Japaner, Koreaner, zum Teil auch Tibetaner, Dunganen, Tarantschi, Usbeken, Osmanen und Hinterindier. Eine besondere Gruppe bilden die Arktiker: Ssamojeden, Ostjaken, Tungusen, Jakuten, Jukagiren, Tschuktschen, Korjaken, Giljaken und andere. Unter ihnen pflegt man die östlichen wieder als Beringvölker zusammenzufassen, namentlich Tschuktschen, Korjaken, Kamtschadalen, und sie mit den Eskimo den Nordwestamerikanern nahezustellen. Die weiße Rasse umfaßt 150—160 Millionen Menschen, besonders in Vorderasien die Griechen, Armenier, Karthwelier, Kurden, Sarten, Luren, Perser, Afghanen, Baludschen, Darden und Pamirstämme, auch einen Teil der Indier, nämlich die Hindu im Norden und Westen. Mischungen haben seit frühester Zeit eine scharfe Abgrenzung der weißen Rasse erschwert. Im 19. Jahrhundert sind Europäer in größerer Zahl auch in Asien eingewandert, besonders Russen. Der dunklen Rasse gehören heute kaum noch einige Millionen Menschen an, und auch diese nur noch versprengt und zurückgedrängt, namentlich auf Inseln, wie die Wedda auf Ceylon, die Aëta auf den Philippinen, die Bewohner der Andamanen und Nikobaren sowie einige Stämme Indiens. Wahrscheinlich ist die dunkle Rasse mit den Melanesiern in Verbindung zu bringen.

Infolge der schon seit langem sich vollziehenden Mischungen sind an den Grenzen der drei hauptsächlichen Rassen Mischrassen entstanden, besonders in Südasien. In Indien gibt es über 110 Millionen Mischlinge, vermutlich aus der weißen und der dunklen Rasse mit Beimengung mongolischen Blutes. Von den Quellen des Krischna zu der Mündung des Mahanadi führt die Grenzlinie zwischen den helleren Nordindiern und den dunkleren Südindiern, den Drawida (56—58 Millionen). In Vorderasien haben Mischungen zwischen der weißen Rasse und den Nordafrikanern offenbar schon sehr früh zu der Bildung der Semiten geführt, die in Arabien, Palästina, Syrien und Mesopotamien etwa 7½ Millionen Köpfe zählen. Ein großes Mischvolk mit etwa 46 Millionen Seelen sind ferner die Malayen, zwischen der mongolischen und der dunklen Rasse; sie zeigen die mannigfaltigsten Übergänge von der einen zu der anderen, können die Stellung einer besonderen Rasse aber nicht mehr beanspruchen. Völkersplitter sind Aino, Eskimo, Kaukasusvölker.

Die Gesamtzahl der Bewohner Asiens ist schwer festzustellen, da wirkliche Volkszählungen bisher nur in Java, Britisch-Asien, Russisch-Asien, Portugiesisch-Indien, Cochinchina und Japan vorgenommen worden sind. Da aber für das menschenreichste Land Asiens, China, die Ziffern zwischen 320 und 450 Millionen schwanken, so ist an ein auch nur




ENTWICKELUNG DES KOLONIALBESITZES IN ASIEN.
Maßstab 1 : 46 000 000
Kilometer.

VORDER- UND HINTERINDIEN BIS 1800.

Maßstab 1:34 000 000 — 0 · 500 · 1000 Kilom.

Russisches Reich:

- Besitznahme bis 1600
- " von 1600–1689
- " " 1689–1800 (auf der Hauptk.)
- " " 1800–1855
- " " 1855–1900
- " " 1900 an

Niederländischer Besitz:

- Gründung v. Faktoreien u. Besitzn. b. 1700 u. v. 1700–1800 (a. d. Nebenk.)
- Besitz von 1800 an (auf der Hauptkarte).
- 1795 Aufhebung d. Niederl.-Ostind. Kompagnie.

Portugiesischer Besitz:

- Gründ. v. Faktoreien u. Besitznahme bis 1800 (auf d. Nebenkarte).
- Besitz von 1800 an. (auf der Hauptkarte).

Britischer Besitz:

- Gründ. v. Faktoreien bis 1700 (a. d. Nebenk.)
- Besitznahme v. 1700–1800 (a. d. Nebenk.)
- Besitz von 1800–1858 (auf der Hauptkarte). 1858 geht der Besitz der Engl.-Ostind. Kompagnie an die britische Krone über.
- Besitznahme seit 1858 (a. d. Hauptkarte)
- Vasallen-Staaten (a. d. Hauptkarte)

Französischer Besitz:

- Gründ. v. Faktoreien und vorübergeh. Besitzn. b. 1800 (a. d. Nebenk.)
- Besitznahme v. 1800 an (a. d. Hauptkarte).

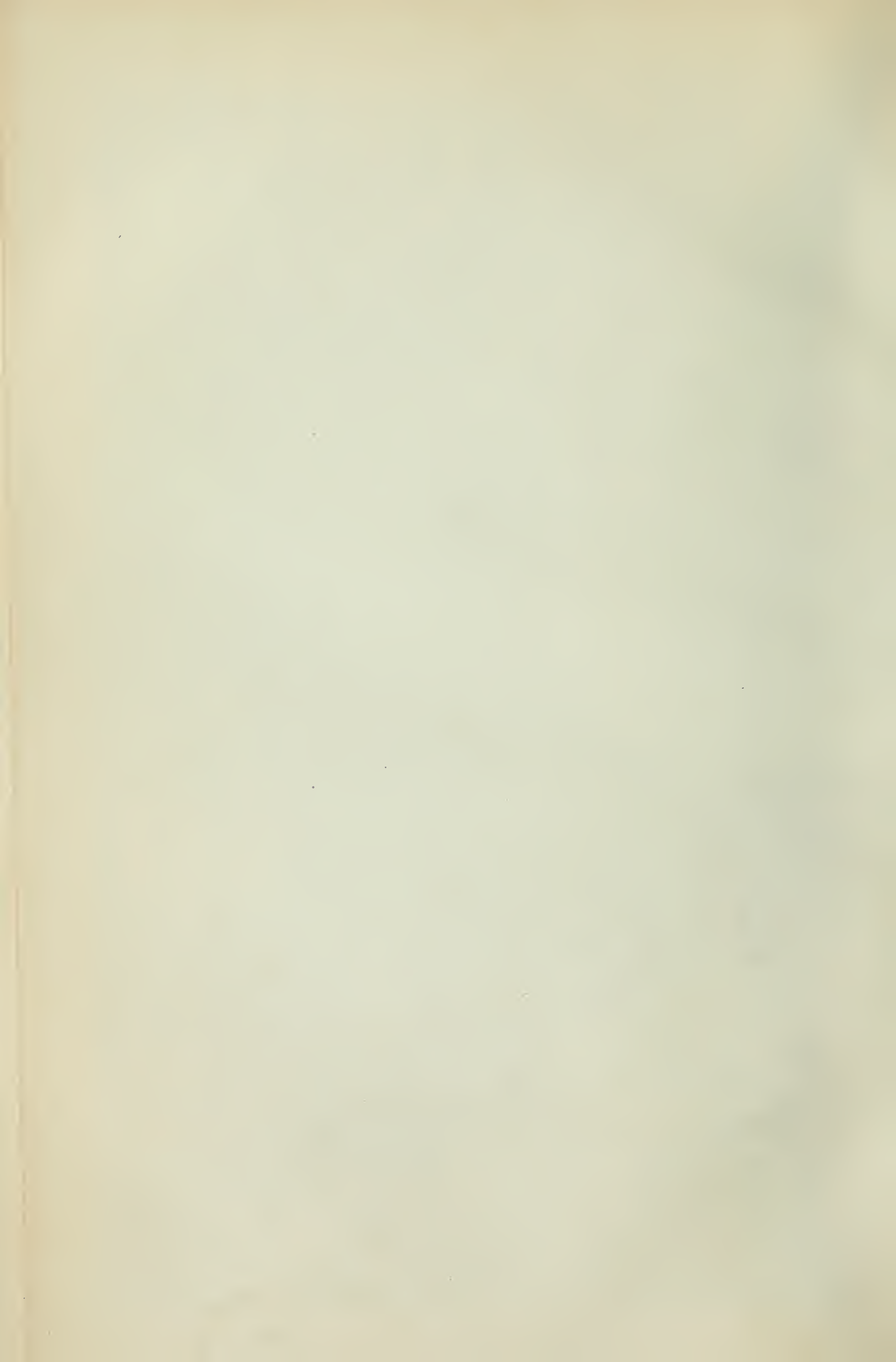
Spanischer Besitz:

- Besitznahme v. 1521–1899 (a. d. Hauptkarte). 1899 an die Vereinigten Staaten v. Nord-Amerika übergegangen.

Die bei den Faktoreien, Städten u. Gebieten stehende Zahl giebt das Jahr der Gründung bez. Besitznahme an. Die ersten Freihäfen in China u. Japan sind unterstrichen. Das Jahr der Freigabe ist beigesetzt.

Östl. Länge 100 v. Greenwich

Bibliographisches Institut in Leipzig.



annähernd sicheres Gesamtergebnis nicht zu denken. Auf Grund der Volkszählungen, Berechnungen und Schätzungen können für die Zeit um 1900: 820—940 Millionen Einwohner angenommen werden. Europäer und Nordamerikaner sind darunter höchstens 8½ Millionen, also der hundertste Teil, und von diesem fallen auch volle 8 Millionen auf die Russen in Nord- und Westasien. Besonders in Süd- und Ostasien ist die Zahl der Europäer schwach, dort etwa 300,000, hier gar nur 30,000, während in Vorderasien namentlich Griechen zahlreich sind.

Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleich. Daß der äußerste Norden sehr menschenarm ist, wird niemand verwundern, aber auch das übrige Sibirien und ganz Zentralasien sind so dünn besiedelt, daß die Volksdichte 1 kaum übersteigt. Vorderasien hat eine solche zwischen 1 und 10; darüber hinaus geht die Dichteziffer nur in Ost- und Südasien, hier aber erheblich. In den Ebenen Indiens und Chinas steigt sie auf 200 und darüber, wie die Karte der Bevölkerungsdichtigkeit der Erde zeigt; auch Java ist sehr dicht bevölkert. Nicht ganz so hoch ist die Volksdichte in Japan mit 100 und darüber, im westlichen Kleinasien mit 50—100 und in Teilen Koreas und Hinterindiens.

Nach der Religion kann man vier Hauptgebiete unterscheiden: Ganz Vorder- und Westasien sowie Ostturkestan und die Malayischen Inseln sind dem Islám zugetan, dessen Bekenner in Asien auf 150 Millionen veranschlagt werden können, davon im nordwestlichen Indien allein 62. Im übrigen Indien ist der Brahmaismus mit etwa 215 Millionen Anhängern wieder zur Herrschaft gekommen, nachdem er anfangs vom Buddhismus ganz verdrängt war. Dieser ist die Religion der mongolischen Rasse, aber die Zahl seiner Bekenner steht nicht genau fest; seine höchste Ausbildung hat er nicht in seinem Ursprungsland Indien, sondern in Tibet erlangt, wo der buddhistische Papst, der Dalai Lama, sitzt. Im übrigen hängt die mongolische Rasse noch einer Anzahl anderer, speziell ostasiatischer Religionen an, wie den Lehren des Konfutse, dem Taoismus, dem Schintoismus und der Kamilehre. Die Gesamtzahl der Bekenner aller dieser in Ostasien, Hinterindien und Zentralasien herrschenden Religionen mag 420—540 Millionen betragen. Viel geringer ist die Zahl der dem Judentum, dem Feuerdienst und dem Christentum angehörenden Menschen, doch ist Russisch-Asien immerhin als vierter Hauptteil Asiens in bezug auf die Religionen schon heute auszusondern. Im ganzen mögen heute in Asien 20 Millionen Christen leben, davon 7 Millionen Russen, 6 Millionen Griechen, Armenier, Karthwelier, Syrier, 3 Millionen Indier, 100,000 auf den Malayischen Inseln und der Rest zerstreut über die Eingeborenen Nordasiens und der Philippinen sowie über China. Endlich ist für Nordasien das Schamanentum bezeichnend.

Die Staaten Asiens sind der Zahl nach im Rückgang begriffen, da eine ganze Reihe von ihnen infolge der rasch vorschreitenden europäischen Kolonisation verschwunden, andere im Verschwinden begriffen sind. Nicht mehr existieren die Kaukasusstaaten, Kokan, Tongking, Cochinchina, Baludschistan, Assam, Arrakan, Tenasserim, Pegú, Burma, die malayischen und indischen Staaten, von denen freilich einige dem Namen nach noch unabhängig sind. Buchará, Chiwa, Annam, Kambodscha haben nur noch Schattenkönige, und Korea muß seit 1904 als japanischer Schutzstaat betrachtet werden. Nepal und Bhutan werden durch die Briten wenigstens kontrolliert, Afghanistan, Persien und Siam bestehen nur wegen der Uneinigkeit ihrer Bedränger, und selbst das gewaltige China hat im 19. Jahrhundert Küstenstädte verloren. Nur Japan allein hat Gebietszuwachs erfahren. Im ganzen bestanden 1907 noch folgende Staaten:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Staaten in Innerarabien	1970000	470000	0,23
Oman	200000	1000000	5,0
Hadramaut und Nedschran	238400	500000	2,1
Persien	1645000	9000000	5,5
Afghanistan	624000	4500000	7,2
Nepal	154000	3000000	19,5
Bhutan	34000	400000	11,8
Siam	600000	10000000	17
China mit Nebenländern ohne die südliche Mandschurei	10891600	322000000	30
Japanisches Reich, mit Korea und der südlichen Mandschurei	924000	63801000	69
Zusammen (rund):	17281000	420000000	24,2

Alle übrigen Staaten sind allmählich ihrer einheimischen Herrscher beraubt, oder diese sind ihrer Macht entkleidet worden. Seitdem die Portugiesen Anfang des 16. Jahrhunderts die Westküste Vorderindiens, Ormuz, Malakka und Maskat besetzten, hat sich eine Aufteilung wertvoller asiatischer Länder vollzogen (vgl. die Karte, bei S. 135). Die Spanier nahmen die Philippinen, die Niederländer seit dem Ende des 16. Jahrhunderts die Malayischen Inseln. Um dieselbe Zeit gelangten die Russen zu Lande vom Ural nach dem Großen Ozean, während sie im 17. Jahrhundert Sibirien eroberten. Im 16. Jahrhundert hatten die Türken Besitz von Vorderasien ergriffen, während das 17. Jahrhundert bereits auch die Franzosen und Engländer in Asien, und zwar Südasien, sieht. Im Verlaufe des 18. Jahrhunderts wurden die Franzosen von den Engländern aus Indien vertrieben, worauf für Asien eine Pause in der Eroberung eintrat. Im 19. Jahrhundert dagegen erfolgte nach und nach die Aufteilung weiterer Räume. Die Türkei bemächtigte sich Yemens, Rußland Kaukasiens, Turkestans und der Amurländer, Frankreich gründete ein neues Kolonialreich in Hinterindien, England dehnte das seinige über ganz Indien, das westliche Hinterindien, die Himalaya-Staaten und Baludschistan sowie über Nordborneo aus, und schuf sich wichtige Stützpunkte an den Küsten Arabiens, in Cypern und in Hongkong. Als neue Kolonialmächte traten das Deutsche Reich und die Vereinigten Staaten auf, während Spanien durch den Verlust der Philippinen an die letzteren ausschied. Im Jahre 1907 war die Verteilung der fremden Besitzungen folgende:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Britisch-Asien	5191700	302035000	58
Niederländisch-Asien	1520628	37500000	24,7
Russisch-Asien	16879000	26000000	1,5
Französisch-Asien	663000	18750000	28
Türkisch-Asien	1767000	16900000	9,6
Amerikanisch-Asien	296000	7635000	25
Portugiesisch-Asien	20000	810000	40
Deutsch-Asien	4500	500000	111
Zusammen (rund):	26341800	410130000	15,6
Dazu unabhängige Staaten	17281000	420000000	24,2
Insgesamt:	43622800	830000000	19,0

China, Japan, Großbritannien und Rußland sind nach Flächeninhalt, Einwohnerzahl und Einfluß die Großmächte Asiens, Niederländisch-Indien tritt trotz seiner hohen Einwohnerzahl



Die hauptsächlichen

Die in vieler Hinsicht freilich unvollständige Tabelle versucht die Ausfuhr aus den einzelnen Ländern in Million
Mark an Ausfuhrwert; der Wald liefert für 200, der Bergbau für gegen 700, die Industrie für 675, die Vi
Getreide und Früchte 1080, auf Tee, Kaffee, Zucker, Tabak 680, auf Gespinstpflanzen 735, auf

Gebiete	Reis	Weizen u. s. w.	Früchte	Bohnen u. s. w.	Zucker	Kaffee	Tee	Tabak u. s. w.	Hanf	Jute	Baumwolle	Gewürze	Chinarinde	Opium	Leinsamen	Rübsamen	Sesam	Kautschuk	Guttapercha	Hanf	Holz
Türkisch-Asien	—	25	59	4,5	—	6	—	—	—	—	11	—	—	15,5	—	—	4,2	—	—	—	—
Bahreïninseln, Oman	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Persien	4,6	—	14,5	—	0,5	—	—	—	—	—	3	—	—	10,7	—	—	—	—	—	4	—
Russisch-Asien	—	300(?)	—	—	—	—	—	—	5(?)	—	200(?)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20(?
Korea	2,0	—	—	5,4	—	—	—	—	—	—	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Japan	6,6	—	—	—	—	—	21	6,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
China	□ (?)	—	□	44	6,5	—	76,5	8,4	7,0	—	36	□	—	—	—	—	6,8	—	—	—	—
Philippinen	—	—	—	—	19,5	—	—	9,6	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Britisch-Bórneo	—	—	—	—	—	—	—	5,3	—	—	—	■	—	—	—	—	—	■	■	■	1,
Niederländisch-Indien	8	—	—	—	143	35	12	75	—	—	—	15	12	—	—	—	—	11	10	—	7,
Französisch-Hinterindien	53	—	■	—	—	—	—	■	—	—	2	4,2	—	—	—	—	—	■	■	—	—
Siam	95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,2	—	—	—	—	—	—	—	—	17
Straits Settlements und Malayenstaaten	—	—	5,6	—	23,8	3,25	—	5,6	—	—	—	7,4	—	22,9	—	—	—	8,5	5,8	□	—
Ceylon	—	—	■	—	—	—	83	■	■	—	■	2,8	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Indien (mit Burma)	261,4	248	—	□	—	24	113	■	□	160	232,5	□	—	142	84,4	36,5	23,2	—	—	—	20
(rund):	430,6	573	86(?)	54	193	68	306	110	90	160	485	33	12	191	84	36,5	34	20	20(?)	10(?)	68
	2950																	200			

□ bedeutet eine größere, ■ eine kleinere, ziffernmäßig aber nicht näher anzugebende Menge.

Eine Tabelle der hauptsächlichen Handelsländer gibt folgendes Bild, wobei jedoch der Handel eines sehr

Gebiete	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel	Gebiete
Türkisch-Asien (geschätzt)	360	220	580	Britisch-Bórneo 1904
Russisch-Asien (geschätzt)	300	800	1100	Portugiesisch-Timor 1903
Mandschurei 1903	42	43	85	Französisch-Hinterindien 1905
Korea 1905	64	24	88	Siam 1905
Japan 1905	1026	675	1701	Straits Settlements und Malayenstaat
China 1905 (nur Vertragshäfen)	1375	700	2075	Ceylon 1905
Philippinen 1905	103	128	231	Britisch-Indien 1904/05
Niederländisch-Indien 1904	353	477	830	Französisch-Vorderindien 1903/04

...rzeugnisse Asiens.

...ark (zusammen 5300) anzugeben. Der Ackerbau ist der wichtigste Wirtschaftszweig mit rund 2950 Millionen
...ht für 730, die Fischerei für 50 Millionen Mark. Von einzelnen Gruppen der Ackerbauprodukte fallen auf
...gebende Pflanzen 155, auf Gewürze und Rinden 210. Im einzelnen sind die Werte folgende:

Zinn	Kupfer	Gold	Kohlen	Petroleum	Salz	Seidenwaren	Baumwollengarn	Baumwollwaren	Jutewaren	Lack, Lackwaren	Porzellanwaren	Matten u. s. w.	Papier	Feuerwerk	Zündhölzer	Öl	Teppiche	Seide	Wolle	Häute, Felle	Vieh	Wachs	Borsten	Perlen	Trepang	Fische
9				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,4	7	35	7,6	9	2	Mohair 12,8		—	—	2,8
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	—	□
—	—	2,5	—	—	—	1,4	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—	—	11	5,2	4	4,7	2,1	—	—	10(?)	—	—
—	25(?)	80(?)	—	125(?)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20(?)	20(?)	10(?)	10(?)	—	—	—	—	—
—	—	11,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,4	—	—	—	—	—	0,5
—	33,6	—	30	—	—	70,5	69,9	19,7	—	—	11,2	19	—	—	22	—	—	151	—	—	—	—	—	—	—	—
10	□	—	□	—	□	33	—	—	—	□	□	39	10,5	9	—	11	—	180	20	44	7	□	7,8	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2(?)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■	—	—	■	—
34	—	■	—	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,5	—	—	—	—	—	—
—	—	—	3,2	—	23	—	—	—	—	—	1,6	—	—	—	—	—	—	1,3	—	2,7	—	—	—	—	—	9
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	■	—	1,5	1,4	■	—	—	—	—
246	—	—	■	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	—	■	—	■	—	—	—	—	—	—
—	—	—	7,3	—	■	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	□	—	—	—	—	—	—	—	—	—	■
—	—	—	□	□	—	—	131	24	132	40	—	—	—	—	—	—	—	□	25,2	132	—	—	—	—	—	—
290	60	95	45	160	30	105	200	46	132	41	12	60	12	9	22	15	20	393	77	212	23	25		35		15
680						675												730						50		

...n Teiles von China sowie mehrerer kleinerer Staaten, wie Chiwa, Buchará, Bhutan, Tibet, ganz fehlt.

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamt-handel	Gebiete	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamt-handel
. . .	19	29	48	Nepal 1904/05	30	40	70
. . .	0,9	0,9	1,8	Afghanistan 1903/04	17	15	32
. . .	178	98	276	Persien 1904/05	126	89	215
. . .	82	124	206	Oman 1905/06	8	4	12
05 . .	772	710	1482	Bahreïninseln 1904	34	28	62
. . .	152	162	314	Cypern 1904	8	9	17
. . .	2032	2413	4445	Gesamtsumme:	7087	6802	13889
. . .	5	13	18				



wegen der Schwäche des Mutterlandes zurück. Die erstgenannten vier Mächte nehmen 86,6 Prozent der Gesamtbevölkerung und 77,5 Prozent von Asiens Flächeninhalt ein.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse Asiens sind auf der beigehefteten Beilage dargestellt.

Der Verkehr hat in Asien eine sehr verschiedenartige Entwickelung genommen. In einzelnen Teilen des Kontinents steht er noch auf tiefster Stufe, in anderen hat er ein völlig modernes Gepräge erhalten, und wieder in anderen Ländern gehen moderne und primitive Verkehrsmittel nebeneinander her.

Die älteren Verkehrsmittel haben sich vor allem im Inneren Asiens, in seinen nördlichsten Teilen, in China und in Vorderasien erhalten, hier besonders in Arabien, ferner auf den Malayischen Inseln. Seit frühester Zeit vermitteln Kamelkarawanen den Verkehr in den Wüstengebieten Vorderasiens, in Arabien, Syrien, Mesopotamien, Armenien, ganz Iran und dem nordwestlichen Indien. Sie finden sich weiter verbreitet über die Wüstengebiete von Turan und Zentralasien und sind ganz gewöhnlich in den nördlichsten Teilen des eigentlichen China. In Tibet tritt an die Stelle des Kamels der Yak, und wo selbst dieser versagt, das Schaf, auch als Last- und Reittier. Vorderindien und Teile Hinterindiens sind die Länder des Verkehrs mittels Elefanten, besonders Siam und Laos, während in Burma und Vorderindien die Eisenbahnen bereits eine weite Ausdehnung erlangt haben. Im Gebirge verwendet man überall Maultiere, sonst auch Pferde und in den subtropischen Gebieten Vorderasiens und Nordchinas Esel.

In den Kulturländern Asiens war der Verkehr mit Wagen schon lange bekannt. In China sind zweiräderige Wagen von alters her üblich, in Indien ziehen die Zebus, auf den Malayischen Inseln die Kerbaus kleine Wagen; für Japan und China ist die Dschinriksha (Riksha), der von einem Manne gezogene zweiräderige Wagen, für die Steppen West- und Nordasiens der Tarantaß, ein Wagen russischen Ursprungs, charakteristisch, im Winter tritt der Schlitten an die Stelle des Wagens; daneben benutzen die Kirgisen von Kamelen gezogene Wagen. Endlich sind Sänften, Palkis, in Indien, China und Japan in Gebrauch.

Brücken fehlen in Asien außerhalb der Kulturländer zum größten Teil. In Indien überschreitet man die Flüsse auf Fähren und Schiffbrücken, die bei Hochwasser abgefahren werden müssen, in Japan und China namentlich auf Kettenbrücken, selbst an der tibetanischen Grenze; von den Steinbauten der Kulturvölker des Mittelmeergebietes haben sich auch einige erhalten, aber die Brücken Vorderasiens sind meist neuen Datums und weniger zahlreich als im Altertum und frühen Mittelalter. In den Gebirgen, z. B. im Himalaya, überspannen oft in schwindelnder Höhe primitive Brücken aus Stämmen oder Seilen die Flüsse.

Die wichtigsten alten Verkehrsstraßen führten von Osten nach Westen durch Zentralasien, besonders die Seidenstraße, auf der die Seide Chinas nach dem Abendlande gelangte, während die Verbindung des Nordens mit dem Süden stets weniger wichtig gewesen ist. Heute zieht die wichtigste Verkehrsstraße des Inneren von Taschkent am Balkaschsee vorüber nach Kuldscha am Ili, dann dem Tiënschan entlang bis Barkul, überschreitet das Gebirge, berührt Chami, um quer über die Gobi nach Ansifan und der Yümönnpassage entlang nach Lan am Hwangho zu gelangen. Eine zweite übersteigt von Osch in Ferganá her den Tiënschan, zieht an dessen Südrand oder am Nordrande des Kwenlun hin bis Chami oder Ansifan und mündet ebenfalls in der Yümönnpassage. Die Verbindung zwischen Sibirien und China besorgen die Karawanenstraßen von Kjachta über Urga nach Kalgan in Nordchina und von Uljassutaj über Sain Ussu nach Kalgan. Tibet steht durch Saumpfade mit Indien, durch

sehr schwierige Handelsstraßen mit dem Norden in Verbindung: die eine überschreitet den Karakorum und Kwenlun auf der Strecke Leh—Kaschgar, die andere führt über das Kukunorgebiet nach Lan und Urga, eine dritte über die wilden östlichen Grenzgebirge nach China. In Sibirien vollzog sich vor der Erbauung der Eisenbahn der Verkehr von Westen nach Osten auf der großen sibirischen Handelsstraße Tjumén – Tomsk – Krasnojarsk – Irkutsk—Nertschinsk. Im übrigen wurden die Flüsse als Verkehrswege benutzt.

Die Flußschiffahrt hat in den Kulturländern, besonders in China, schon früh eine große Ausdehnung erlangt; hier bedeckt ein weitverzweigtes Netz schiffbarer Wasserläufe und künstlicher Kanäle, darunter der berühmte Kaiserkanal, die Große Ebene und Südchina. Zugleich ist der Yangtse mit seinen Nebenflüssen, in zweiter Linie auch der Hsikiang eine überaus wichtige Wasserstraße ins Innere, während der Hwangho sehr wenig für die Schiffahrt taugt. In Hinterindien sind Songkoi, Menam und Irawadi sehr wohl befahrbar, Mekong und Salwen nur mit großen Schwierigkeiten; in Vorderindien stehen Brahmaputra und Ganges dem an der Mündung völlig versandeten Indus an Brauchbarkeit weit voran. Auch der Euphrat wird von Dampfern kaum befahren, der Tigris bis oberhalb Bagdad. Auf dem Ssyr und Amu ist die Schiffahrt schwierig. Bei den an sich wohl schiffbaren sibirischen Strömen steht die lange Eisbedeckung dem Verkehr im Wege; der Amur ist überdies an der Mündung durch eine Barre gesperrt.

Infolge der Kräftigung des europäischen Einflusses haben die modernen Verkehrsmittel in der Mitte des 19. Jahrhunderts begonnen, größere Ausdehnung zu gewinnen. Die Seeschiffahrt hat allmählich die Küsten Asiens mit einem Netz von Linien umspannt, das auf der Karte der Weltwirtschaft und des Welthandels eingesehen werden mag. Natürlich bedeckt es vornehmlich die Süd- und Ostküsten bis zu den Gewässern, die jedes Jahr mit einer Eisdecke überzogen werden. Von Yesso und Wladiwostok an nach Norden zu wird die Zahl der Dampferlinien plötzlich ganz klein, und ebenso fehlt der Nordküste Asiens der regelmäßige Verkehr wegen der Eisbedeckung des Meeres völlig. Die Versuche, den Jenissei von Europa aus zu erreichen, sind zwar seit 1876 mehrfach geglückt, aber eine geregelte Schiffahrt ist im gesamten Gebiete des Eismeeres wohl ausgeschlossen. Auf dem Kaspischen Meere hat sich ebenfalls eine Dampfschiffahrt entwickelt, die Rußland mit seinen asiatischen Besitzungen verbindet, während auf dem Aralsee zwar Schiffahrt, aber kein Leben herrscht. Die wichtigste Dampfschiffahrtsstrecke ist zweifellos die von Europa durch den Sueskanal über Adén, Colombo, Singapore nach Hongkong, Schanghai und Yokohama führende. Mit der zunehmenden Bedeutung des Großen Ozeans und Nordamerikas für den Welthandel hat sich auch die Dampfschiffahrt zwischen Ostasien und Nordamerika entwickelt; heute führen drei Linien von Yokohama nach den Häfen der Westküste, Vancouver, Seattle-Tacoma und San Francisco. Die wichtigsten Häfen Asiens sind bereits oben genannt worden; ihnen schließen sich diejenigen des Mittelmeeres, wie Smyrna und Beirut, und diejenigen Indiens an, wie Bombay, Calcutta, Madras, Kurrachee, Rangun, Pinang, Bangkok. In China, Korea und Japan sind nur die sogenannten Vertragshäfen dem Welthandel geöffnet, in China etwa 25 Seehäfen und ebensoviel Häfen des Binnenlandes, meist Flußhäfen, besonders am Yangtse. Die wichtigsten sind außer Hongkong Kanton, Schanghai, Hankóu, Tientsin, Kobe und Yokohama.

Eisenbahnen sind in Asien bisher verhältnismäßig wenig vorhanden, wenn auch die Gesamtzahl von rund 275,000 km groß erscheint. Ein Blick auf die Tabelle Seite 139 und auf die Karte der Weltwirtschaft und des Welthandels zeigt indessen, daß nur in Britisch-Indien

und Japan von Eisenbahnnetzen die Rede sein kann, in allen übrigen Ländern sind nur Ansätze dazu vorhanden, zum Teil allerdings großartige. Ein gewaltiges Werk ist in jedem Falle die seit dem Jahre 1902 fertiggestellte Große Sibirisch-Mandschurische Eisenbahn, die einzige Transkontinentalbahn, von Tscheljabinsk nach Port Arthur und Wladiwostok, mit Nebenstrecken über 9000 km lang. Daneben haben größere allgemeine Bedeutung die 1905 eröffnete sogenannte Mittelasiatische Bahn Orenburg–Taschkent (1880 km), die Transkaspische, 1881—88 erbaute Kriegsbahn Krasnowodsk–Taschkent, und die Transkaukasische Eisenbahn Batúm–Bakú (1017 km). Auch in den türkischen Besitzungen entwickelt sich seit 1890 ein Eisenbahnnetz von großer allgemeiner Wichtigkeit. Das kleinasiatische soll als Bagdadbahn nach der Mündung des Euphrat und Tigris fortgesetzt werden, das syrische wird zu einer Mekkabahn, offiziell Hidjasbahn, ausgebaut und erreicht schon Hidjas selbst. Endlich ist in China, das bisher nur kleinere Bahnen im Küstengebiet hatte, die große Querbahn Peking–Hankóu–Kanton zunächst bis Hankóu gebaut worden. Die Länge der Eisenbahnen und Telegraphen betrug in den Staaten:

	Eisenbahnen (km)	Telegraphen (km)
Türkisch-Asien 1906	2800	20000
Persien 1905	20?	10400
Russisch-Asien 1906	13000	30000 (?)
Korea 1905	1100	3500
Japan 1905	10100	31400
China 1905	5508	35700
Philippinen 1905	250	?
Britisch-Bórneo 1905	200	?
Niederländisch-Indien 1904	2360	13550
Französisch-Hinterindien 1905	650	12500
Siam 1905	650	5300
Straits Settlements und Malayenstaaten 1904	900	5820
Ceylon 1904	750	5150
Britisch-Indien 1906	46000	100000
Cypern 1904		381
Zusammen (rund):	84000	(rund) 274000

Die geographischen Einzellandschaften.

Zur Aussonderung großer geographischer Einzellandschaften ist der gewaltige Gebirgskern Innerasiens sehr geeignet, da er Asien in ein zentrales Gebiet, Zentralasien, und vier peripherische scheidet. Diese sind in Klima, Vegetation, Bevölkerung und Kultur so verschieden, daß man mit Recht von Nordasien, Ostasien, Südasien, Westasien reden darf. Daneben aber pflegt man Vorderasien auszuscheiden, den „Orient", den Schauplatz der hohen Kultur des Altertums und des frühen Mittelalters. Beschränkt man den Begriff Vorderasien auf das gebirgige Land, so bleiben für Westasien die Tiefländer des Westens übrig. Die Grenzen der einzelnen Abteilungen gegeneinander sind aber oft schwer zu ziehen.

A. Vorderasien.

Vorderasien wird im Norden durch das Schwarze Meer, das Kaspische Meer, den Nordabfall der iranischen Randgebirge und des Kaukasus (vgl. S. 123) begrenzt, im Westen durch das Mittelmeer und das Rote Meer, im Süden durch den Golf von Adén, den Persischen

Golf und das Arabische Meer, im Osten durch den Ostabfall der ostiranischen Randgebirge gegen das Industal; man kann auch den westlichen Hindukusch noch dazurechnen, so daß die Ostgrenze auf der Linie Peschawar—Faisabad weiter verläuft.

Vorderasien zerfällt aber in zwei verschieden gebaute Teile: das ungefaltete Arabien, Syrien, Palästina, Mesopotamien, und das gefaltete Kleinasien, Armenien, Kaukasien, Iran. Trotz mancher gemeinsamer Grundzüge sind doch auch so viele Gegensätze zwischen diesen beiden Abteilungen vorhanden, daß sich eine Trennung empfiehlt.

I. Das ungefaltete Vorderasien.

a) Arabien.

Arabien hat eine Fläche von 2,730,000 qkm, fünfmal soviel wie das Deutsche Reich, aber so gut wie gar keine Gliederung; nur im Südosten kommt durch das Vorspringen des Gebirgslandes von Oman der Persische Golf zustande, im Westen scheidet das Rote Meer Arabien von Afrika, im Süden der Golf von Aden. Im Nordwesten schneiden die Golfe von Sues und Akabá die dreieckige Halbinsel Sinai ab, die gewöhnlich an Arabien angeschlossen wird, da der Kanal von Sues als Grenze zwischen Asien und Afrika gilt.

Zusammensetzung und Bau Arabiens weisen trotz völliger räumlicher Trennung von Afrika deutlich auf dieses hin: Arabien ist durchaus afrikanisch gebaut, eine Fortsetzung der großen afrikanischen Tafel, besonders der Wüstentafel, aber auch des abessinischen Tafellandes, letzteres im äußersten Südwesten, in Yemen. Ob auch das Gebirge von Oman mit dem 3000 m hohen Djebel Achdar dem afrikanisch gebauten Lande noch zugehört, oder nicht vielmehr ein vorspringender, abgeirrter Bogen der südiranischen Falten ist, mag unentschieden bleiben. Jedenfalls besteht der ganze Rest aus einem Grundgebirge von Gneis und Granit, mit alten Eruptivgesteinen, Diorit, Porphyr auf Sinai und Euphotid an der Südküste Arabiens. Darüber lagert im ganzen Norden eine Decke aus Kreidesedimenten, an der der nubische Sandstein Afrikas und mächtige Kalksteine teilnehmen, dazu Tertiär in Gestalt weißen, eozänen Nummulitenkalks an der ganzen Süd- und Südostküste sowie auf der Halbinsel Sinai. Ferner haben sich ausgedehnte Basaltdecken, schwarze, öde Lavafelder mit oftmals noch wohlerhaltenen Kraterkegeln, besonders zwischen Mekka und Medina ausgebildet, die auch an der Südküste nicht fehlen, und endlich nehmen quartäre Bildungen, darunter bis zur Gegenwart der aus dem Schutt der Gebirge sich bildende Wüstensand, im Inneren große Flächen ein.

In der Tertiärzeit ist diese große Tafel durch Brüche und Verwerfungen zerteilt und umrandet worden. Solchen großen Brüchen entsprechen heute der Graben des Roten Meeres mit seiner Verlängerung, dem Golf von Sues, der im Winkel von 50° auf ihn treffende große Syrische Graben (s. S. 147) und der Verlauf der Südküste von Adén bis zu den Kurian-Murian-Inseln. Über den Ostrand der arabischen Tafel herrscht noch keine vollkommene Klarheit. Er beginnt sicher im Westen des Euphrat, etwa bei Aintab, und zieht in südöstlicher Richtung über mindestens 14 Breitengrade zum Wendekreis, meist in einer Entfernung von 150—180 km vom Euphrat und vom Persischen Meerbusen. Ob der Tafelrand seine Richtung nach Süden fortsetzt, ist nicht bekannt, aber wahrscheinlich, da an der Südküste das höhere Gebirge gerade da aufhört, wo er sie treffen müßte, nämlich gegenüber den Kurian-Murian-Inseln. Im rechten Winkel zu diesen großen Randbrüchen verlaufen nun quer über Arabien andere Bruchlinien, die das Innere in große Abteilungen zerlegen, wie das lange,

unter dem Wendekreise mündende Trockental, das nördlich davon gelegene von Asir, das nach E'Riad zu verläuft, und das gegen den unteren Euphrat streichende Wadi Ermek, endlich das Wadi Hauran in der Syrischen Wüste. Andere ziehen den Randbrüchen parallel, wie das Wadi Sirhan in der Syrischen Wüste, das lange Trockental im nördlichen Hidjas mit der Pilgerstraße von Syrien nach Medina, und wieder andere in der Nähe der Westküste.

Die Höhe Arabiens zeigt wiederum große Ähnlichkeit mit Afrika, insofern die Ränder, wenigstens im Westen, Süden und zum Teil im Osten, erhöht sind, das Innere eine flache Mulde oder doch eine langsam gegen Osten sich neigende Tafel bildet. Die 2000 m Höhe übersteigenden Berge an der Westküste des Roten Meeres (nördlich vom Wendekreise) setzen sich auf dessen Ostküste fort, wo in der Djebel e' Tihamma (Küstengebirge) genannten Steilrandstrecke des Granitgebiets von Midjan der Djebel e' Scharr 2750 m erreicht. Ebenso findet Abessiniens Tafelland in dem hohen Erosionsgebirge Yemens ein Gegenstück, das terrassenförmig von der heißen Küste zu großen Höhen aufsteigt; die Stadt Sana liegt in 2210 m, der Djebel Sabor wird auf 3000, der Djebel Hadhur gar auf 4000 m Höhe geschätzt. An der Südküste erreichen die Berge von Hadramaut noch 2400 m, aber bei Merbat der Djebel Samhan nur 1125 m Höhe. Gegen das Innere zu folgt überall ein starker Abfall der Höhe, sowohl in Hadramaut wie in Yemen, Asir und Hidschas, wo Mekka und Medina mit 400 und 870 m Höhe den Beginn der inneren Landschaften bezeichnen, doch erhebt sich östlich von Mekka noch einmal eine Terrasse des Steilrandes. Die Höhe des Inneren beträgt im ganzen Süden wahrscheinlich um 500—700 m, in Nedschd 600—900, in Kasim 700—900 (?), in der Nefud 600—900 und in der Syrischen Wüste 400—800 m, geht also nicht über 1000 m hinaus, mit Ausnahme der Gebirge, in denen Reste des früheren Denudationsniveaus emporragen, bis 1400 m im Djebel Farra des Schammargebirges.

Hydrographie. Die Wasserscheide liegt infolge der großen Höhe des Westrandes überall nahe dem Roten Meere, meist sogar auf den höchsten Teilen des Steilrandes selbst, doch gibt es in Arabien nicht einen einzigen wirklichen Fluß, sondern nur **Trockenbetten und Wadis.** Selbst in Yemen, wo wasserreiche Bäche tiefe Täler in das Tafelland eingerissen haben und das Meer allerdings erreichen, wo Niederschlag reichlich und Wolkenbildung häufig ist, entwickelt sich kein Fluß, sondern die von hier abfließenden Gewässer versiegen ebenfalls bald im trockenen Inneren. Würde man die Trockentäler Arabiens mit Wasser füllen können, so erhielte man ein großes hydrographisches Gebiet des Persischen Busens und ein sehr schmales des Roten Meeres. In der Gegenwart aber ist Arabien, unter Einrechnung von Syrien, Palästina und der Sinaihalbinsel, ein großes abflußloses Gebiet von 3,170,000 qkm (gleich dem La Plata-Gebiet), woran nach A. Bludau teilnehmen:

Die Arabisch-Syrische Wüste	2330000 qkm
Das Gebiet des Toten Meeres	50000 -
Die Sinaihalbinsel, etwa	40000 -
Die Landschaften der Westküste	322000 -
Die Landschaften der Südküste	316000 -
Die Landschaften der Ostküste	126000 -
Unter Abzug von 15000 qkm in Yemen zusammen	3169000 qkm

Ein großer Teil des Landes ist in der Tat unter dem Einfluß des trockenen Klimas vollständige Wüste, besonders in dem Dahna und Ruba el Chali (Das leere Viertel) genannten Süden, wo wellenförmige Sanddünen ohne alle Vegetation reihenweise angeordnet sind.

Auch in der Kleinen Nefud oder Dahna zwischen 23 und 28° ist Flugsand in Bewegung, aber den Boden bilden auch Kies, Sand, Mergel und Kalkstein, während in der Großen Nefud der Granitboden häufiger ist und mit Sandstein und Kalkstein der Kreide und mit rotem und weißem Flugsand wechselt; Schluchten und tiefe Löcher sind für die Nefud bezeichnend. Fruchtbarer und in ihren Oberflächenformen auch mannigfacher sind die Landschaften Nedschd und Kasim im Inneren der Halbinsel, in denen weite Sandebenen und öde Kalkgebirge doch auch mit wasserreichen Oasen, Dörfern und Städten inmitten fruchtbarer Felder, frischer Gärten und dichter Palmenhaine wechseln. Im Osten folgt auf die Wüste Dahna das Tiefland am Persischen Meerbusen mit vielfach fruchtbarem Lande inmitten wüster und trockener Landschaften aus steil abfallendem, scharfgezacktem Sandstein und schwarzem Felsboden.

Das Klima Arabiens ist im äußersten Südwesten, in Yemen, tropisch und feucht, im übrigen aber tropisch oder subtropisch und trocken. Die Wärme nimmt mit der geographischen Breite nach Süden zu, erreicht an allen Küsten sehr hohe Grade, verringert sich aber mit zunehmender Höhe rasch, so daß die nördlichen Wüsten sowohl wie die höchsten Berge Yemens im Winter Schnee tragen und Temperaturen von —5° in Sana (2210 m) und von —10° in der Nefud vorkommen. Im Sommer und am Tage dagegen sind auch im Inneren sehr hohe Temperaturen gewöhnlich; man hat Schattentemperaturen von 44 bis 45° beobachtet. Das Klima ist daher extrem, und selbst in Maskat beträgt die Schwankung zwischen den Extremen noch 25°. Das tropische Arabien kann wegen seiner Sommerregen noch bis zur Linie Mekka–El Taif–Maskat gerechnet werden, der ganze Rest hat Winter- und Frühjahrsregen. Maskat weist auf: Jahr 27,3°, Januar 20,3°, Juli 33,6°, Unterschied 13,3°.

Die von dem Klima und der Höhe des Landes abhängige Vegetation kann ebenfalls nur bis zur Linie Mekka–El Taif–Maskat tropisch genannt werden, darüber hinaus subtropisch, aber selbst im tropischen Arabien ist sie dürftig, mit alleiniger Ausnahme des niederschlagsreichen, Steigungsregen aufweisenden Südwestens von Yemen, wo wiederum ein Gegenstück zu Abessinien vorliegt. Der Kaffeebaum steigt hier im Gebirge bis 2200 m, die Dattelpalme bis 1500 m empor; gepflanzt werden Baumwolle, Zuckerrohr, Tabak, Indigo und Weizen, Mais, auf den Höhen auch Gerste und Hafer. Bezeichnend sind für das tropische Arabien aber der Balsambaum (Balsamodendron myrrha), der Kathstrauch (Catha edulis), der Weihrauchbaum (Boswellia sacra) und viele Gummi und Harze liefernde Akazien und Mimosen, die zu lichten Wäldern zusammentreten. Dazu kommen Aloe, baumförmige Liliazeen, Sykomoren, Tamarinden und in der Höhe Wacholder, im ganzen eine sehr eigenartige Vegetation. Im Inneren und im subtropischen Arabien trägt das Pflanzenkleid den Charakter der Sáhara: Oasen mit Dattelkultur und Anbau europäischen Getreides, Felder und Gärten mit Obstbäumen, vereinzelt oder in Gruppen stehende Tamarinden, Akazien, Mimosen und frisches Grasland bedecken den Boden der wasserführenden Gegenden, aus denen aber meist rasch ödes Gestrüpp in den Wadis zur Sandwüste überführt. Die einzige Nutzpflanze von großer, allerdings beherrschender Bedeutung ist hier die Dattelpalme, der gegenüber die Feige, Tamarinde sowie die europäischen Getreidearten völlig zurückstehen.

Die Tierwelt läßt sich ebenfalls in eine tropische in Südarabien mit Strauß, Löwe, Affen, Antilopen, Panther, Hyänen, Wolf, Fuchs, Schakal, Wildkatze, Steinbock und Nagern sowie Perlhühnern und eine subtropische mit Gepard, Panther, Gazelle, Schakal, Steinbock und dem Onager genannten Wildesel gliedern. Beiden gemeinsam sind das wichtigste Nutztier Arabiens, das Kamel, ferner Pferde, Schafe, Ziegen, während Rinder seltener sind.

Die Bevölkerung ist nach Rasse und Herkunft fast ganz einheitlich, da sie beinahe ausschließlich aus **Arabern**, also Semiten, besteht. Deren Zahl wird in Arabien auf 3,500,000 angegeben, so daß bei einer Fläche von 2,730,000 qkm die Volksdichte nur 1,3 beträgt; nur in dem wasserreichen Yemen erreicht sie 4. Ihrer Beschäftigung nach zerfallen die Araber in landbewohnende Nomaden und in Städter, die sich infolge ihrer verschiedenen Lebensweise auch körperlich unterscheiden. Die **Nomaden** (**Beduinen**) sind schlank, mittelgroß, mager, von braungelber Farbe, echte Viehzüchter, ausgezeichnete Reiter, immer bereit zu Fehde und Krieg, aber meist nicht fest angesiedelt, daher von geringer staatenbildender Kraft; wohl aber waren sie oft von maßgebendem Einfluß auf die Randgebiete der Halbinsel, die sie im Laufe der Geschichte häufig unterworfen haben. Die **Städter** treiben Handel und Gewerbe, besonders Leder-, Metall- und Wollbearbeitung. Sie sind, wenigstens im Süden, viel mit Negerblut gemischt, da seit den ältesten Zeiten Neger aus Afrika als Sklaven nach Arabien eingeführt worden sind und noch werden. Den Arabern gegenüber verschwindet die Zahl der Türken völlig; sie sind nur an den Küsten, namentlich in Yemen und Hidjas, als Beamte, Soldaten und Kaufleute ansässig. Noch weniger zahlreich sind die Fremden.

Die Araber haben erst seit ihrer religiösen Einigung unter dem Propheten Mohammed im 6. Jahrhundert **Staaten** von längerer Dauer gebildet, die infolge der zündenden Kraft des Islám die Stelle der kleineren, wenn auch festen südarabischen Staaten des Altertums eingenommen haben. Sie umfaßten den ganzen Süden des Mittelmeergebietes sowie Vorderasien und Nordafrika, zeichneten sich durch Pflege der Wissenschaft und Kunst aus, drückten den genannten Landschaften trotz baldigen Zerfalles ihren Stempel auf und fanden eine Fortsetzung in dem Reiche der Türken, das heute noch die Kernländer des Arabertums umschließt und im 16. Jahrhundert, später im 19. von neuem auf die arabische Halbinsel selbst übergegriffen hat. Da endlich auch die Briten an den Küsten Arabiens einige Stützpunkte gewonnen haben, so gehört Arabien heute nicht mehr voll den Arabern, sondern zerfällt in folgende Staaten:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Unabhängige arabische Staaten im Inneren:	1 170 000	500 000	0,4
Oman	200 000	1 000 000	5
Hadramaut	238 400	500 000	2
Türkische Besitzungen:	521 600	1 200 000	2
Yemen	191 000	750 000	4
Hidjas	250 000	300 000	1
El Hasa	80 600	150 000	2
Britische Besitzungen	41 230	258 000	6
Große südarabische Wüste	800 000	—	—
Zusammen:	2 971 230	3 458 000	1,2

Die unabhängigen Staaten des Inneren, die Nachfolger des älteren Wahabitenreichs (1710—1860), sind in den letzten Jahrzehnten unter verschiedenen Herrschern vereinigt gewesen, seit 1907 unter Sultan Ibn al Raschid. Es sind die Landschaften Nedschd mit dem Hauptort E'Riad und 400,000 Einwohnern, Kasim mit 50,000 und Schammar mit dem Hauptort Hail und 150,000 Einwohnern. Von diesen sind etwa 210—260,000 Nomaden, 390—340,000 Ansässige, aber die Ortschaften sind nicht groß: für Hail werden 7500—15,000 Einwohner, für Bereide 10—23,000, für E'Riad 28,000 Einwohner

angegeben. In wirtschaftlicher Beziehung sind diese Landschaften von keiner Bedeutung, ihr Hauptprodukt sind Datteln.

Oman wird gewöhnlich über die auf der politischen Karte bei Seite 176 angegebene Fläche ausgedehnt, doch reicht die Macht des Imam von Maskat nur bis zum Djebel Achdar und an der Küste nur von Ras Misandum bis Ras el Had, da einerseits die Binnenstämme, anderseits die Briten dem Herrscher immer engere Grenzen ziehen. Dennoch hat der Staat als Wächter des Eingangs zum Persischen Golfe eine große strategische und politische Bedeutung. Die Bevölkerung sitzt ziemlich dicht zwischen Gebirge und Küste, enthält an 10,000 Negersklaven, einige Tausend Perser, Baludschen und Indier sowie wenige Europäer, meist Engländer und Franzosen, und betreibt Anbau von Datteln, Feigen, Trauben, Mais, ferner Herstellung von Tüchern und Waffen, dann Fischfang auf Perlen, Schwämme und Fische sowie starken Handel und Schiffahrt mit Persien, Indien und Afrika. Die Ausfuhr betrug 1905/06: 3,74 Millionen Mark, meist Datteln (1,94), Perlmutter, Früchte, Fische, Perlen, die Einfuhr 7,8 Millionen Mark. Handel und Schiffahrt (1,160,000 Tonnen) drängen sich in Maskat, einer alten Stadt von 5000 Einwohnern mit portugiesischen Befestigungen, sowie in ihren Vororten Matrah, Sadab und anderen zusammen. Alle diese vereint haben 30 bis 40,000 Einwohner.

Hadramaut ist ein Staat mit kahler, menschenarmer Küste und volkreichem Randgebirge, in dem sich die Bevölkerung aber nur an die Wasserläufe hält. Der Hafen ist Mokalla.

Die britischen Besitzungen nehmen die Ost- und Südwestküste insoweit ein, daß sie den Weg nach Indien und zum Euphrat beherrschen. Sie bestehen aus folgenden Teilen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Bahreïninseln	600	68000	113
Kurian-Murian-Inseln:	76	?	—
Adén	207	44000	213
Küste östlich Adén	41000	214000	5
Kamaran	130	100	0,8
Perim	10	200	20
Zusammen:	42023	326300	7,8

Von diesen liegen die sehr dicht bevölkerten **Bahreïninseln** in der Bahreïnbai zwischen den Halbinseln Katar und El Hasa. Sie erzeugen Datteln, Früchte anderer Art, Trauben, Weizen, Vieh, Perlen und Fische, führten 1905 für 34,020,000 Mark ein und für 28,560,000 Mark aus, namentlich Perlen (22 Millionen), Perlmuschelschalen und Pferde. Ihr Hafen ist Menama. Die Guano liefernden Kurian-Murian-Inseln sind ein Stützpunkt an der Südostküste Arabiens für Kabel und Flotte; die Kamaraninsel im Roten Meer ist heute von geringer Bedeutung. Wichtiger ist Perim am Ausgange des Roten Meeres, eine 65 m hohe vulkanische Insel mit Festung und gutem Hafen. Aber die Ansiedelung von größter Wichtigkeit ist Adén (Camp), eine stark befestigte Stadt von 40,000 Einwohnern, meist Arabern, Somal, Indiern, Negern, Mischlingen, Engländern, in wüster Umgebung, aber mit gewaltigem Schiffsverkehr (1904: 5,676,500 Tonnen) und riesigem Seehandel, besonders mit Indien, dem Somalland, Hodeida, England und Amerika (Ausfuhr 1904/05: 57,4, Einfuhr 64,3 Millionen Mark), sowie einem Landhandel von 1904/05: 1½ Millionen Mark.

Die türkischen Besitzungen sind sehr ungleichwertig. Die wertvollste in wirtschaftlicher Beziehung ist **Yemen**, aber sie ist erst 1873 von den Türken erobert worden und wird

nur mit Mühe gehalten. Yemen, das alte Reich der Sabäer um das Jahr 1000 v. Chr., der Himjariten vom 2. bis 6. Jahrhundert n. Chr., ist das einzige Land Arabiens mit lebhaftem Ackerbau auf Kaffee, Tamarinden, Zuckerrohr, Tabak, Indigo sowie mit Gewinnung von reichen Waldprodukten, namentlich Drogen, Gummi, Harzen, Aloe und Weihrauch, Kassia und anderem. Die Hauptstadt Sana auf dem Hochlande (2210 m) hat 40—60,000, der Hafen Hodeida 45,000 Einwohner; weniger bedeutend, aber bekannter ist Mokha. Nur schwach bevölkert ist Asir, die Landschaft zwischen Yemen und Mekka, aber auch die die heiligen Städte bergende Landschaft **Hidjas** hat kaum mehr als einen Einwohner auf ein Quadratkilometer, unter Abrechnung der drei Hauptorte Mekka (30—60,000 Einwohner), Medina (30—50,000) und Djidda (25,000 Ew.). Djidda ist der Haupthafen für die Pilger nach den heiligen Städten, deren jährlich an 50,000 hier landen; es hatte noch 1890 einen Handel von 20 Millionen Mark. Mekka, 400 m hoch östlich von Djidda gelegen, umschließt das Hauptheiligtum des Islams, die Kaaba, einen mächtigen Würfel mit eingemauertem Meteorstein, den Brunnen Zemzem, die große Moschee El Haram, und versammelt zur Zeit der Pilgerzüge 50—200,000 Einwohner der verschiedensten Völkerstämme in seinen Mauern. Medina liegt viel weiter nördlich und höher (870 m) im Inneren; es wird daher weit weniger besucht als Mekka, obwohl es das Grab des Propheten enthält.

Nach Mekka und Medina führen die großen **Pilgerstraßen** aus den Nachbarländern, die syrische Hadj von Damaskus her, deren nördlicher Teil bereits als Eisenbahn ausgebaut ist, die ägyptische durch die Wüste E'Tih von Kairo her, die indische von Yemen durch Asir und die persische von Nedjef am Euphrat durch Schammar, Hail und Kasim.

Etwas abgetrennt von dem übrigen türkischen Gebiet in Arabien liegt im Osten die Landschaft **El Hasa**, ein Datteln und Getreide erzeugendes fruchtbares Tiefland mit dem Hauptort El Hofuf (43,000 Ew.). Nicht völlig der Türkei unterworfen sind die Schechs von Katar oder El Bedaa oder Bida und von Koweit oder Kueit, dem künftig wichtigsten, für den Endpunkt der Bagdadbahn in Aussicht genommenen Hafen am Persischen Golf mit einem Ausfuhrwert von 8 Millionen Mark allein in Perlen.

b) Sinai, Palästina und Syrien.

Das Tafelland Arabiens geht im Norden in das von Syrien über; man kann die große Tiefenlinie des Djuf oder Djof südlich von 30° schon zur Syrischen Wüste rechnen. Im Westen berührt Syrien das Mittelmeer, heißt in seinem südlichen Teil Palästina und setzt sich im äußersten Süden nach der Sinaihalbinsel fort, die durch den großen Syrischen Graben von Arabien getrennt wird. Dieser teilt das syrisch-palästinische Land in zwei große Teile: das wüstenhafte, fast unbewohnte Plateau des Inneren und den Abfall zum Meere.

Das Innere ist in jeder Beziehung demjenigen Arabiens ähnlich, eine von 800 bis 350 m von Süden nach Norden langsam sinkende, ebene, steinige und sandige Tafel, mit nordöstlich gerichteten Höhenrücken. Ihnen laufen die Trockentäler entlang, wie das Wadi Hauran, während andere Trockentäler in entgegengesetzter Richtung eingerissenen Spalten folgen, wie das Wadi Sirhan, dessen südlichster Teil El Djuf (Der Leib der Wüste) heißt (620 m). Die große Tafel des Inneren besteht im Süden fast ausschließlich aus Kreidekalkstein, im Norden aus tertiären Gesteinen, ist steinig, sandig, oft ganz vegetationslos oder mit der Kalipflanze und holzigem Gesträuch bestanden, grau und rötlich gefärbt oder mit einer weißen Natronschicht überzogen. Sie verdient daher den Namen der **Syrischen Wüste**

vollauf, heißt aber auch Hammâda (Die Steinige), hat ein sehr extremes Klima, im Sommer glühende Hitze, im Winter oft Kälte und Schnee und ist arm an Oasen. Ihre Charaktertiere sind die Springmaus (Dipus) und der Wildesel, Schlangen, Eidechsen, Heuschrecken. Die Bevölkerung besteht aus Beduinen, wie schon im Altertum, hat aber im Laufe der Jahrhunderte gewechselt, da das Grasland der Syrischen Wüste immer von neuem von Stämmen aus dem Inneren Arabiens aufgesucht wurde. So rückten im 17. Jahrhundert die Schammar, etwas später die heute herrschenden Anezé nach Norden vor. Die Anezé ziehen Tribut von den Euphratstädten ein, sollen 6—700,000 Köpfe stark sein, pflegen aber im Winter immer noch die nordarabische Wüste aufzusuchen. Ansiedelungen fehlen in der Syrischen Wüste fast ganz; erwähnenswert sind nur Palmyra, jetzt Tedmur (1500 Ew.), mit Ackerbau und Salzgewinnung, und im Süden El Djuf.

Der Westen der syrischen Tafel hat infolge der Nähe des Meeres günstigeres Klima und höhere Kultur, umschließt aber zum Teil noch recht öde Gebiete, wie das Ostjordanland und die Lavawüsten südlich von Damaskus, weist freilich auch bereits sehr fruchtbare Landschaften, wie den Hauran, auf. Das Ostjordanland oder Peträa (Das steinige Arabien) erreicht im Süden im Berge Nebo noch 1000 m, im Norden 600—800 m, besteht aus Kreidekalk, den Trockentäler durchziehen, und ist ungemein öde. Im Altertum dagegen war es ein blühendes Land, reich an Oasen und Städten, wie Madaba mit seiner berühmten Mosaikkarte, und gut bevölkert. Nach dem Verfall der Bewässerungsanlagen aber versank es in den Zustand der Verödung, aus dem es herauszureißen die zurzeit im Bau befindliche Mekkabahn wohl geeignet ist, da sie das ganze Ostjordanland durchzieht.

Im Norden bildet der Hauran ein hydrographisches und kulturelles Zentrum. Er ist eine gewaltige Basaltdecke von 1839 m Höhe, deren Verwitterung einen überaus fruchtbaren Boden geschaffen hat. In seiner Umgebung aber liegen die starren Lavawüsten El Ledja nahe der Mekkabahn und Diret it Tulul mit erloschenen Kratern und die Steinwüste Il Harra. Die Bewohner des Hauran sind seit dem 18. Jahrhundert Drusen, von denen seinerzeit 600 Familien aus dem Libanon einwanderten. Ihre eigentümliche, aus Christentum, Islam, Aberglauben und der Lehre des Zoroaster gemischte Religion, ihr Gegensatz zu den Türken sowie ihre vielen Fehden geben ihnen eine besondere Stellung. Der Weizenbau macht den Hauran zur Kornkammer Syriens, und auch die Viehzucht ist von Bedeutung.

Auf den Hauran folgt nordwärts das Senkungsfeld von Damaskus, eine 600 bis 700 m hohe Ebene, die im oberen Teile, Ruta, gut kultiviert, im unteren aber mit Sümpfen und Wasserlachen bedeckt ist. In diesem Senkungsfeld liegt die Stadt Damaskus zwischen üppigen Fruchtgärten, mit etwa 200,000 Einwohnern, darunter 12,000 Christen und 10,000 Juden, zahlreichen Moscheen und Medressen (Hochschulen), gut ausgestatteten Basaren und lebhaftem Handel mit Beirut, früher auch mit Mesopotamien. Sie ist Endpunkt der Bahn Beirut—Damaskus und Ausgangspunkt der Mekkabahn. Über den Antilibanon s. S. 149.

Das gesamte übrige Land wird durch den Syrischen Graben vom Inneren getrennt und erhält damit ein ganz anderes Gepräge. Es ist gegliedert und entwickelt daher größere klimatische und kulturelle Gegensätze. Vor allem aber verleiht ihm die Nähe des Meeres mehr Feuchtigkeit und somit eine größere Kulturfähigkeit. Am besten teilt man das Land in drei Abschnitte: die Sinaihalbinsel im Süden, Palästina in der Mitte und Syrien im Norden.

Die keilförmig durch die Golfe von Akabá und Sues abgeschnittene, politisch zu Ägypten gehörige Halbinsel Sinai hat am meisten Wüstengepräge. Ihren Süden erfüllt ein

1. Die Nordküste des Toten Meeres. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 147.

2. Strauchsteppe in Kleinasien. (Nach Photographie von A. Philippson.) Vgl. Text, S. 150 u. 160.



3. Der Elbrus (5629 und 5593 m), vom Terskoltale aus gesehen.
(Nach M. Merzbacher, „Aus den Hochregionen des Kaukasus“.) Vgl. Text, S. 167 u. 168.



4. Petroleumspringquelle bei Bakú. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 166 u. 170.

Urgebirge aus Gneis, Granit und Porphyr, das im Djebel Musa zu 2602 m Höhe emporsteigt, während der Berg Sinai der Bibel, wohl der heutige Djebel Serbal, nur 2050 m Höhe erreicht. Im Norden liegt die Wüstenplatte Et Tih, die im Osten aus nubischem Sandstein mit Kupfer und Türkisen sowie aus Kreidekalkstein, im Westen aus Eozän gebildet ist. Die Wasserläufe sind meist trocken, die Vegetation sehr spärlich, nur die Wadis begleiten Mimosen, Akazien, Tamarinden und Dattelpalmen. Die Bevölkerung (24,500) besteht daher zur Hälfte aus Beduinen, Ansiedelungen fehlen. Am Gehänge des Djebel Musa liegt das Katharinenkloster.

Palästina. Der Syrische Graben beginnt an der Spitze der Halbinsel Sinai mit dem Golf von Akabá, setzt sich dann zum Toten Meer als Wadi il Araba, darüber hinaus, das Jordantal umfassend, als Ghor fort. Er erreicht nur im Wadi il Araba 240 m Höhe über dem Meere in der Wasserscheide zwischen dem Roten und dem Toten Meer, fällt in dem Boden des Toten Meeres auf nahezu —700 m, liegt in dessen Spiegel immer noch 394 m unter dem Meeresniveau und steigt erst im Jordantal langsam an; doch liegt auch der See Genezareth noch 200 m unter dem Meeresspiegel. Dann aber erhebt sich der Boden rasch bis zum See Merom oder Bahr il Hule auf +2 m. Während der Pluvialzeit scheint der ganze Graben bis zu +32 m Höhe mit Wasser gefüllt gewesen zu sein. Für die zunehmende Austrocknung sprechen auch die Sümpfe des Jordantals an den Mündungen in die drei Seen, deren Ausdehnung demnach offenbar noch in historischer Zeit viel größer war. Der See Merom ist heute schon eigentlich nur ein großer Sumpf mit 9—10 m Wassertiefe, und auch das Wasser des Sees Genezareth, Tiberias oder Bahr Tabarije hat sumpfigen Geschmack. Letzterer hat aber 47 m Tiefe und ist ein wirklicher See von 170 qkm Fläche, mit Steilufern im Westen und Osten und Dampfschiffahrt seit 1906. Der Jordan entspringt in 900 m Höhe auf dem Antilibanon, durchfließt die genannten beiden Seen, zwischen denen er auf 18 km um 210 m fällt, und zieht dann in gewundenem Laufe, zur Regenzeit schlammig und reißend, zur Trockenzeit durchwatbar, zwischen öden, von Gebüsch und Schilf umgebenen Ufern nach Süden mit einem Gefälle von 1:600. Endlich mündet er in das Tote Meer (Tafel XVII 1) oder Bahr Lut (Meer Lots), ein Becken von 1120 qkm Fläche und 300 m Tiefe in —394 m Seehöhe zwischen steilen Uferbergen im Osten und Westen, sumpfigen Ebenen im Norden und Süden. Sein blaues Wasser enthält 21,7 Prozent Salz und entbehrt daher allen organischen Lebens, wird aber seit 1900 von einem Dampfer durchfurcht.

Das eigentliche Palästina ist ein zwischen dem Syrischen Graben und dem Mittelmeer stehen gebliebener Horst von 700—1200 m Höhe (Jerusalem 790 m), ein Tafelland ohne hervorragende Berge, steil abfallend nach dem Syrischen Graben, sanfter gegen das Meer, durch das Bruchfeld der Ebene Jesreel in einen südlichen Teil, Judäa und Samaria, und einen nördlichen, Galiläa, gegliedert; hier erhebt sich der Berg Tabor zu kaum 560 m, andere Höhen aber bis zu 1200 m. An die Küste tritt das Tafelland aber nur im Norden bei Tyrus (Sur) und ferner bei Haifa in Form des nur 170 m hohen Spornes Karmel heran. Im übrigen ist sowohl das Hinterland von Akka wie auch die gesamte Küste zwischen Karmel und der Sinaihalbinsel eine halbmondförmig gebogene Ebene, Saron und Sefela, von weniger als 200 m Höhe. Die Bewässerung des Landes ist gering. Die aus dem Kreidekalkstein herkommenden Wasserläufe sind in der tertiären Ebene meist ohne Wasser, aber stark eingeschnittene Erosionstäler erzählen von früher größerem Wasserreichtum.

Das Klima ist trocken, wenn auch Jerusalem noch 647, Sarona 554 mm Niederschlag empfangen. Die Monate Juni bis September sind regenlos, Winterregen von November

bis März oder Oktober bis April die Regel. Schneefälle sind auf den Höhen nicht selten, die Mitteltemperaturen in Jerusalem folgende: Jahr 17,1°; Januar 8,4°; Juli 24,3°; Unterschied 15,9°; mittlere Extreme 0,2° und 38,7°.

Die Vegetation hängt ganz vom Wasser, also auch von der Bewässerung ab; wo diese im Laufe der Geschichte verfallen ist, haben sich frische Fluren in Einöden verwandelt. Im heißen Ghor gedeihen tropische Pflanzen: Baumwolle, Sykomore, Zuckerrohr, Dattelpalme, Agaven und Aloe, im übrigen als Kulturpflanzen: Oliven, Feigen, andere Fruchtbäume und der Weinstock, ferner Weizen, Durra, Hirse, Mais, Gerste, Tabak, Sesam, der Maulbeerbaum, Hülsenfrüchte u. s. w. Die Gebirge sind meist mit immergrünen fahlen Gebüschen von Lorbeer und Myrten und mit Opuntien bekleidet, die blaßgrüne Tupfen auf dem im übrigen kahlen Kalkstein bilden. Niedrige Bäume, die Kermeseiche, Knoppereiche, Galläpfeleiche, die Aleppokiefer (Pinus halepensis), der Terpentinbaum (Pistacia terebinthus) und Mastix (Pistacia lentiscus), der Erdbeerbaum (Arbutus) und der Johannisbrotbaum (Ceratonia) stehen vereinzelt und selten auf den Höhen, in größerer Zahl zusammen mit Weiden, Granaten, Silberpappeln nur im Jordantal.

Die Bewohner gehörten im Altertum der phönikisch-kanaanitischen Gruppe der Semiten an, vor allem die Israeliten selbst, ferner die Philister, Edomiter und Amalekiter, während die Moabiter, Ammoniter und Amoriter das Ostjordanland bewohnten. Aber im Laufe der Zeit überfluteten fremde, allerdings auch zum Teil semitische Völker das Land, 722 v. Chr. die Assyrer, 586 die Babylonier, 332 die Griechen und 70 n. Chr. die Römer, 636 wieder Semiten, die Araber, 1078 die Seldschuken. Dann folgte ein 200 Jahre langer Kampf zwischen den christlichen europäischen Kreuzfahrern und den Seldschuken, in dem die letzteren siegten. Seit 1507 blieb das Land in den Händen der Türken. Infolgedessen hat sich eine starke Mischung vollzogen, der Islam aber hat dem Lande das Gepräge gegeben. Nach der Religion wohnen in Palästina heute vorwiegend Mohammedaner, daneben nur etwa 80,000 Juden und einige Tausend Christen, im ganzen etwa 350,000 Menschen. Diese betreiben vorwiegend Viehzucht, Obstbau und Ackerbau, aber das Land ist wirtschaftlich wenig entwickelt, so daß auch der Handel gering ist. Nach Schätzungen hatte der Handel Jaffas und Ghazzehs zusammen 1905 einen Wert von 23,2 Millionen Mark, wovon 10,0 auf die Einfuhr, 13,2 auf die Ausfuhr kamen. An dieser waren besonders beteiligt: Gerste (3,5 Millionen), Apfelsinen (2,24), Olivenöl (1,4), Seife (1,12), Wein (0,9), Koloquinten, Weizen, Sesam, Melonen, Durra, Bohnen, Lupinen, Häute, Wolle, Knochen. Nachdem 1898 die Eisenbahn Jaffa–Jerusalem, 1904 die Strecke Akka–Haifa–Jordantal vollendet worden sind, ist ein Aufschwung im Verkehrswesen zu bemerken, der auch dem Handel zugute kommt. Die Dampfer auf dem Toten Meere und dem See Genezareth wurden bereits erwähnt. Die Volksdichte beträgt 20.

Die Siedelungen sind teils Hafenplätze, wie Jaffa (21,000), Haifa (10,000) und Akka (11,000 Ew.), während Askalon im Philisterlande und Cäsarea in Trümmern liegen, teils Ortschaften auf dem Tafellande. Unter diesen ragt Jerusalem (El Kuds) hervor, mit 45—50,000 Einwohnern (25,000 Mohammedanern, 10,000 Juden, 6000 Christen), auch Armeniern sowie Fremden, Europäern, „Franken", in besonderen Vierteln, während die berühmten Stätten der Bibel kleiner sind, wie Hebron (15,000), Bethlehem (6000) in Judäa, Nazareth und Tiberias mit je 8000 Einwohnern. Nur Sichem in Samaria hat noch 25,000. Im Lande der Philister liegt Gasa oder Ghazzeh (20,000 Ew.) mit Karawanenhandel.

Syrien. Syrien besteht aus den beiden großen kretazeischen Kalksteintafeln des Libanon und Antilibanon mit dem dazwischen eingesenkten nördlichen Teil des Syrischen Grabens, der Bikâ oder Koilesyrien, dem „hohlen Syrien". Der Libanon ist ein Horst mit meist horizontaler Lagerung der Schichten; er ist in Stufen gegliedert, die nach beiden Seiten hin abfallen, gegen das Meer zu der schmalen Küstenebene der Phöniker. Seine Höhe beträgt im Kornet es Sauda 3360 m, der Hauptpaß erreicht zwischen Beirut und Damaskus 1542 m, die Kammhöhe des Gebirges 1930 m. Die Schneelinie liegt in 3300 m Höhe, so daß viele Gipfel den größten Teil des Jahres Schnee tragen, keiner aber dauernd, doch spricht für früher stärkere Schneemengen und Vereisung in der Eiszeit das Vorhandensein von Moränen. Die Pässe sind hoch, die Täler jung und vielfach wasserreich. Das Nordende des Libanon liegt in dem Senkungsfelde Nahr il Kebir, nördlich von Tripolis. Die Bikâ oder Koilesyrien ist eine 120 km lange, 14 km breite Senke auf einer 1160 m hohen Schwelle bei Baalbek, von der nach Südsüdwesten der Leontes oder Nahr el Litani, nach Nordnordosten der Orontes oder Nahr el Asy abfließen. Beide ziehen daher in der tektonischen Längsfurche, durchbrechen aber im Unterlaufe den Libanon in Quertälern, der Orontes nach Durchfließung des Sees von Homs, Bahr il Kattine, und Durchsägung der Basaltdecke des Djebel Arbain zwischen Homs und Hamá. Die Mündung des Leontes liegt nahe Sur (Tyrus), die des Orontes unterhalb Antakijeh. Der Antilibanon beginnt im Süden mit dem Großen Hermon, einem 2760 m hohen Gebirgsstock aus Kreidekalk, zieht dann als 1623 m hoher Kamm mit Gipfeln von 2000—2670 m (Talagat Musa) nach Nordnordosten, hat hohe Pässe, stufenförmigen Abfall nach Osten und löst sich dann strahlenförmig gegen den Euphrat hin auf. Er ist im allgemeinen kahl, steinig, arm an Wasser und Vegetation, ein riesiger Kalkklotz von ödem, im Norden wüstenhaftem Charakter.

Das Klima ähnelt dem von Palästina. An der Küste herrscht ein warmes, mildes, auf den Höhen und namentlich im Inneren ein extremes Klima:

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Beirut	20,5°	13,0°	27,5°	14,5°	4° und 31,2°	904 mm
Damaskus	17,4°	7,2°	26,7°	19,5°	—	—

Der Niederschlag, im Küstengebiete reichlich, im Inneren spärlich, fällt vorwiegend im Oktober oder November bis März oder April; Juni bis September sind im Inneren regenlos, bringen aber der Küste etwas Regen. Schneefälle sind im Libanon nichts Außergewöhnliches, selbst im Sommer, über 3000 m Höhe bleiben kleine Firnlager das ganze Jahr hindurch liegen und Schneemassen versperren die Pässe. Die Pflanzendecke ist demgemäß am Westabhang des Libanon üppig, im ganzen übrigen Inneren dürftig. Im Küstengebiete und auf den terrassierten Gehängen des Libanon werden zwischen Saida (Sidon) und Antakijeh Orangen, Feigen, Bananen, Zitronen und Johannisbrot, Aprikosen, Pfirsiche, Mandeln, Granaten, Quitten, Pistazien gezogen, auch Äpfel und Birnen; der Orangenbaum bildet bei Sidon, der Ölbaum bei Tripolis förmliche Wälder. Daher kommen Wein, Sesam und Tabak in den tieferen Lagen, Mais, Weizen, Roggen, Gerste in den höheren, bis etwa 2000 m, im Küstenlande auch Reis und Hirse vor. Der Wald gedeiht nur am Westgehänge des Libanon und besteht aus einer unteren Laubholzregion mit Eichen, Quercus ilex, einer mittleren Nadelholzregion (zwischen 1300 und 1900 m) mit Kiefern (Pinus laricio), Wacholder (Juniperus foetidissima) und Zypressen (Cupressus horizontalis) und einer oberen Laubholzregion mit Platanus orientalis, Ahorn, Linde und Pappel. Die berühmten Zedern (Cedrus libani) bilden nur

noch einen kleinen Hain auf einer alten Moräne im Hochgebirge, im übrigen tritt über etwa 2000 m meist nur Krummholz von Wacholder und kriechenden Kirschen auf. Die trockenen Gebirge des Inneren sind ganz kahl oder mit fahlen Gebüschen bedeckt, überziehen sich aber im Frühling mit einem Teppich von Narzissen, Lilien, Tulpen, Hyazinthen, Krokus, Orchideen, und in den Schluchten duften die Oleanderbüsche an allen Wasserläufen, auch begleiten Rosen, Tamarinden, Schilf und Ried die Seen und Sümpfe. In den Oasen des Inneren ist auch hier die Dattelpalme Charakterpflanze. Die eigentümlichsten Tiere sind der Klippschliefer (Hyrax), der Wildesel im Hauran, der gelbe Bär im Gebirge und der Biber.

Die Bevölkerung, im Altertum aus den semitischen Hethitern und Aramäern zusammengesetzt, hat später dieselben politischen Schicksale gehabt wie Palästina (vgl. S. 148) und daher auch eine ähnliche Mischung erfahren. Heute bestehen die Syrier vorwiegend aus semitischen Arabern, Israeliten, Nachkommen der Altsemiten, aus Osmanen, Armeniern, Griechen, Kurden, Tscherkessen, Europäern in buntem Wechsel. Im ganzen haben die Altsemiten ihre Sitze jetzt im Gebirge, die Araber, Osmanen und übrigen Fremden in den Städten. Eine besondere Stellung nehmen die Maroniten ein, Christen besonderer Richtung, aber seit 1600 auf dem Boden der römischen Kirche. Sie haben einen Patriarchen und neun Bischöfe, treiben im Gebirge Ackerbau, Viehzucht, Seidenzucht, besonders um den Ort Der il Kamar (7000), und zählen 200,000 Seelen. Auch von den Drusen (vgl. S. 146) sitzt die Mehrzahl im Libanon, etwa 60,000. Juden werden etwa 220,000 gezählt, in Damaskus allein 7000; die Kurden und Tscherkessen nomadisieren am Nordrande der Wüste. Christen sollen in Syrien an 900,000 leben, besonders im Libanon und an dessen Westhang, Mohammedaner 1,350,000, besonders im Inneren. Die Gesamtbevölkerung von Syrien beträgt etwa 2,5 Millionen, was bei 258,000 qkm eine Volksdichte von 9,7 ergibt. Die Volksdichte nimmt aber streifenweise von Westen nach Osten ab, vom Küstengebiet und dem Gehänge des Libanon mit 35 bis 45 nach der Biká und dem Antilibanon mit 5—10, steigt aber wieder im fruchtbaren Oasenland am Ostrande des letzteren.

Wirtschaftlich wiegt in gut bewässertem Gebiet Ackerbau auf die oben angeführten Nutzpflanzen vor; die Viehzucht steht auf niedriger Stufe, der Bergbau ist ganz unbedeutend, die Industrie namentlich in der Anfertigung von Teppichen, Waffen und Seidenwaren hervorragend, so daß auch die Seidenzucht eine der wichtigsten Beschäftigungen der Bewohner ist, besonders um Beirut und Damaskus. Der Handel litt bis vor kurzem unter ungenügenden Verkehrswegen, aber seit 1895 besteht die Bahn Beirut–Damaskus (138 km), die den Libanon in 1486 m Höhe überschreitet, seit 1902 deren nördliche Abzweigung Rayak–Hamá (188 km), und auch die Kunststraßen Alexandrette–Aleppo, Beirut–Damaskus (1861), Ladikije–Schurr am Orontes erleichtern den Verkehr. Infolgedessen kommen die Häfen Alexandrette und Ladikije neben Beirut und Tripolis empor. Auf Beirut allein aber entfallen von der syrischen Einfuhr noch immer 33—34 Millionen, von der Ausfuhr etwa 36, auf Tripolis 10,8 und 6,16 Millionen Mark. Ausgeführt werden namentlich Seide, Seidenkokons und Seidenwaren, Früchte, Zwiebeln, Getreide, Seife, Vieh, Wolle, Schwämme, Eigelb, Häute, Baumwolle, Sesam, Öl, Wein, Süßholz. Der Schiffsverkehr von Beirut betrug 1905: 1,232,000 Tonnen.

Die Siedelungen liegen in zwei Reihen als Randstädte des Gebirgslandes, einerseits gegen das Meer, also meist als Hafenplätze, anderseits gegen die Wüste. Von ersteren sind Es Sur (Tyrus) und Saida (Sidon) mit 6000 und 12,000 Einwohnern, die hauptsächlich Orangen bauen, heute nur unbedeutend im Vergleich zur Phönikerzeit; dagegen

entwickeln sich jetzt Ladikije, das alte Laodicea (22,000 Ew.) und Alexandrette als Häfen für Hamá und Antakije in erfreulicher Weise. Dieses, das alte Antiochia, war nach seiner Gründung durch Seleukos eine der Großstädte des Altertums und auch im Mittelalter noch sehr wichtig, ging aber seit 1269 zurück und hat heute nur 24,000 (28000?) Einwohner. Auch Tripolis hat mit dem Hafen El Minah nur 30,000 Einwohner, denn alle Hafenstädte werden von Beirut überflügelt, einer Stadt von 100,000 Einwohnern, deren Aufschwung von der Eröffnung des Sueskanals an datiert. In der Bikâ ist Baalbek oder Heliopolis wegen seiner großartigen Tempelruinen bekannt. Als Randstädte des Gebirgslandes gegen die Wüste sind Homs (40—60,000 Einwohner), das alte Emesa, Hamá (45,000), das alte Epiphania, ferner Aleppo oder Haleb (130,000, darunter 25,000 Christen) und Aintab (45,000 Ew.) zu bezeichnen. Sie haben meist eine große Vergangenheit und sind in der Gegenwart durch ihre Industrien (Leder, Baumwolle, Teppiche, Waffen, Seide) im Aufschwung begriffen. Der Handel mit den genannten Gegenständen sowie mit Tabak und Honig ist erheblich, Aleppo hat sogar Damaskus überflügelt, besonders weil die Karawanenstraße Bagdad—Damaskus versandete.

Mesopotamien. Mesopotamien, das „Land zwischen den Strömen", nämlich Euphrat und Tigris, umfaßt nicht nur das Gebiet zwischen den Städten Bagdad und Mosul, sondern überhaupt alles Land von den armenischen Randgebirgen bis zum Persischen Golf und von den persischen Randgebirgen bis zum Ostrande der arabisch-syrischen Tafel. Mesopotamien hat somit die wichtige Aufgabe der Vermittelung zwischen dem ungefalteten Gebiete von afrikanischem Typus und dem gefalteten Vorderasien. Es liegt auf altem Meeresboden, der nördlichen Fortsetzung des Persischen Golfes, die trocken gelegt und von den großen Strömen Euphrat und Tigris ausgefüllt wurde. Daher besteht Mesopotamien großenteils aus Flußablagerungen und hat eine nur sehr geringe Meereshöhe (Mosul 250 m, Bagdad 40 m). Immerhin kann man Obermesopotamien oder El Djesireh (Die Insel) bis zur Linie Bagdad—Hit von Irak Arabi oder Niedermesopotamien unterscheiden. Ersteres besteht aus tertiären Kalken, Mergeln, Gipsen, Tonen mit Naphthagehalt, auch aus Basaltdecken, und wird von Tigris und Euphrat durchschnitten. In seiner Oberfläche eine wüste Hochsteppe und von Höhenzügen sowie dem Trockenbett des Chabur durchzogen, wird es nach Süden zu fast vollständig zur Wüste. Niedermesopotamien dagegen ist das Land der Flußalluvionen, heute infolge der Zerstörung der Bewässerungsanlagen des Altertums durch die Mongolen meist nur Wüste oder Sumpf, ein Flachland mit zahllosen Kanälen, an deren Ufern Trümmerhügel die Stätten alter Siedelungen bezeichnen.

Der Euphrat fließt von Biredjik, wo er das Gebirge verläßt, bis unterhalb Ed Der in der Wüstenplatte, zwischen Engen und Erweiterungen wechselnd, mit lebhafter Strömung, tritt bei den Asphaltlagern von Hit ins Flachland ein, das hier ein leichter Sand- oder Lehmboden bedeckt, der in der Trockenzeit aufklafft, in der Regenzeit unter Wasser steht. Von Babylon an bildet der Strom einen 1500 qkm großen Sumpfsee, Bahr Nedjef, und vereinigt sich mit dem Tigris bei Korna. Der Tigris durchfließt Engpässe und Alluvialebenen bis Mosul, nimmt von Bagdad an das Gepräge des Euphrats im Unterlauf an, empfängt aber, im Gegensatz zu diesem, viele Zuflüsse, und zwar von den persischen Randgebirgen her, wie den Großen und Kleinen Sab und die Dijala. Der nach der Vereinigung den Namen Schatt el Arab führende Gesamtstrom nimmt bei Muhammera den großen Karun auf und mündet mit einem Delta in den Persischen Golf. Der Euphrat hat ein Einzugsgebiet von 335,000 qkm,

der Tigris von 375,000, der Gesamtstrom von 710,000 qkm. Obwohl die Länge des Euphrat 2600 km, die des Tigris nur 1835 km beträgt, ist der Tigris doch bis Ssamarra oberhalb Bagdad für Dampfer fahrbar, der Euphrat überhaupt kaum schiffbar. Die gemeinsame Mündung bei El Fao leidet unter einer Barre mit nur 5 m Wasser darüber.

Das Klima Mesopotamiens ist recht extrem. Die Sommer sind sehr heiß, die Winter, wenigstens im Norden, meist kalt, Schnee und Eis fast jeden Winter vorhanden, die Feuchtigkeit gering: Mosul muß mit 309 mm, Bagdad mit 260 mm Regen vorlieb nehmen. Die Niederschläge fallen im Norden von November bis April, im Süden von Oktober bis Mai, bei völliger Sommerdürre von Juni bis Oktober im ganzen Lande:

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Mosul (250 m)	20,0°	7,0°	34,2°	27,2°	—6° und +50°	309 mm
Bagdad (37 m)	22,7°	10,6°	33,8°	23,2°	—	260 -

Die Pflanzendecke ist bei der geringen Feuchtigkeit und den hohen Sommertemperaturen wüstenhaft, und zwar heute weit mehr als im Altertum, da die Bewässerungsanlagen verfallen sind. Nur wo Wasser fließt, gedeihen Pflanzen, dann aber auch üppig, und es wachsen unter der Charakterpflanze Mesopotamiens, der Dattelpalme, Mais, Reis, Indigo, Baumwolle, Aprikosen, Zuckerrohr, Feigen, Granaten, Orangen, Gerste, Weizen, Sesam, Wicken, Mohn, Tabak, Melonen, Hanf, Bohnen, Kürbisse, Linsen, Hafer; im Norden ist Gerste, im Süden Reis das wichtigste Getreide, die wichtigste Frucht überhaupt aber die Dattel. In den Sandschaks Bagdad, Kerbela und Diwanije Nedjef gab es um 1900: 5½ Millionen Dattelpalmen. Auf den Gebirgszügen des Nordens wachsen Eichen und Feigen in Gesträuchen, in der Wüste Tamarisken und der Nebekstrauch (Zizyphus spina Christi). Die Tierwelt wird infolge der Vernachlässigung des Landes heute in der Richtung verändert, daß die Wildtiere Panther, Gepard, Schakal, Gazelle und auch der Löwe wieder mehr gegen die Kulturlandschaft vordringen.

Die Bevölkerung bestand im frühesten Altertum aus Stämmen unbekannter Herkunft, vielleicht Ariern oder Mongolen. Das älteste Kulturvolk der Sumerier mit der Hauptstadt Ur in Niedermesopotamien erlag um 2500 v. Chr. den einwandernden Semiten, die bereits den Norden besiedelt hatten. In Obermesopotamien erschienen zuerst die Alt-Chaldäer, dann die kanaanitisch-phönikische Völkergruppe und endlich die Aramäer, während am Karun um 2000 die Kossäer saßen. Die Kultur scheint nun um 2000 den Tigris und Euphrat aufwärts vorgeschritten zu sein. In geschichtlicher Zeit bestanden in Mesopotamien nach- und nebeneinander die Reiche Babylonien im Süden, Assyrien im Norden, die nach mancherlei wechselnden Schicksalen 538 in die Hände der Perser fielen. Darauf bemächtigten sich Mesopotamiens nacheinander die Griechen unter Alexander, die Römer (im Norden), später die Sassaniden und 636 die Araber. Nach dem Mongoleneinfall im 13. Jahrhundert kam das verödete Land wieder an die Perser, und endlich 1534 an die Türken, die es seit 1638 ungestört besitzen. Unter solchen Völkerstürmen welkte die Blüte des Landes dahin, endgültig aber erst durch die Zerstörung der Bewässerungsanlagen seitens der Mongolen 1261 und schließlich infolge der Gleichgültigkeit der Türken.

Daher birgt das Land heute nur noch 1,35 Millionen Menschen, davon 900,000 in Niedermesopotamien, 450,000 in Obermesopotamien, so daß die Volksdichte bei 300,000 qkm Fläche zwischen 4 und 5 beträgt. Überdies ist die Bevölkerung noch sehr ungleich verteilt, indem sie sich an den Flüssen zusammendrängt, die bei genauerer Darstellung als große Oasen

in der Wüste erscheinen würden. Fast die ganze Bevölkerung besteht bis nördlich von Mosul aus Arabern, also Mohammedanern. Man muß aber auch hier zwischen den Städtebewohnern in Basra, Bagdad, Mosul und anderen Städten und den landbewohnenden Beduinen unterscheiden, zwischen denen die Anwohner der Flüsse und Kanäle, die Maden, einen Übergang bilden. Die Städter sind Kaufleute, Handwerker, die Landbewohner meist nomadisierende Viehzüchter, Beduinen. Aber auch echte Beduinenstämme sind jetzt seßhaft geworden und wohnen am Tigris sowie auch in Bagdad in Häusern. Die größeren Stämme haben zusammen 100,000, die Muntefik am unteren Euphrat allein 50,000 Zelte. Meist haben sie als Hirten große Herden von Kamelen, Pferden und Schafen, aber sie brandschatzen auch, wie schon im Altertum, die Städte am Euphrat, führen also ein Räuberleben, wie der bedeutende Stamm der Schammar. Im äußersten Norden Mesopotamiens sitzen Armenier, Kurden, Turkmenen, Tscherkessen und Osmanen um Mardin und Urfa.

Wirtschaftlich ist Mesopotamien wenig entwickelt, aber der Handel ist doch noch bedeutend. Ausgeführt werden aus Mosul Trauben, Feigen, Getreide, Hülsenfrüchte, Ziegenfelle, aus Bagdad 1905 für 14,47 Millionen Mark, nämlich Wolle (6,14), Teppiche (1,9), Häute und Felle (1,87), Gummitragant (1,22), Datteln (1,2), Gallen, Spezereien, Pferde, Mandeln, Sämereien, Dung, Koloquinten, Mäntel, 7000 Tonnen Weizen, 400 Tonnen Hirse, auch Gerste, Mais, Wicken, Sesam, Lein. Die Einfuhr nach Bagdad betrug 1905: 33 Millionen Mark. Basra liefert Datteln, Wolle, Opium, Pferde, Gerste, Häute, Reis, zusammen 1894 für 34,5 Millionen Mark, der persische Hafen Muhammera (vgl. S. 175) außerdem für 3 Millionen Mark, Basra allein für 22 Millionen Mark Datteln. Der Ackerbau steht also immer noch voran, die Viehzucht auf Kamele, Schafe, Ziegen, Pferde, Esel und Maultiere in den trockenen, Büffel und Rinder in den Sumpfgegenden ist bedeutend, der Wald ergibt Süßholz, Gummitragant, Galläpfel, die Industrie erzeugt Teppiche, Kamelhaarmäntel, Ziegel, Metallwaren, Binsenmatten, Stickereien, aber keine Musseline mehr. Den Seeverkehr vermitteln fünf englische, eine deutsche, eine russische Linie, auf dem Tigris verkehren eine türkische und eine englische. Über vier Fünftel des 1905: 228,000 Tonnen betragenden Schiffsverkehrs von Basra kommt auf englische Schiffe. An Eisenbahnen besteht nur die kleine Linie zur Umgehung der Stromschnellen des Karun, während die Bagdadbahn bisher Mesopotamien noch nicht erreicht hat.

Die Siedelungen haben zwar ihre Lage seit dem Altertum mehrfach gewechselt, sich aber naturgemäß immer an die Flüsse gehalten, vornehmlich an den Tigris. Gegenüber der Trümmerstätte von Ninive erhebt sich jetzt der Hauptort von Obermesopotamien, Mosul, mit 40—60,000 Einwohnern, eine arabische Gründung. Der Mittelpunkt Mesopotamiens ist seit 762 Bagdad, im Mittelalter die reichste Stadt des Westens, heute mit 150—200,000 Einwohnern die Nebenbuhlerin von Smyrna und Damaskus; von den genannten 200,000 sind 8—10,000 meist armenische Christen und 40,000 Juden. Basra (20,000 Ew.) ist als Haupthafen außer von Arabern auch von Indern, Persern, Negern, Juden und Armeniern bewohnt; Muhammera (7000 Ew.) ist die Eingangspforte nach Persien und selbst persisch. Am Euphrat hat Hille 30,000, Nedjef, der Ausgangspunkt der persischen Hadj (vgl. S. 145), 5000, Kerbela, mit dem Grabe Husseins, 50—65,000 Einwohner und Naphthaindustrie, der Kreuzungspunkt Der es Zor der Karawanenstraßen Damaskus–Mosul und Aleppo–Bagdad 8000 Einwohner. Ruinenstätten sind Chorsabad, Nimrud, Ninive, Kojundjük, Assur, Opis, am Euphrat Babylon, Ur und Nippur aus der ältesten Zeit, während das griechische

Seleukia (nach 162 zerstört) das Material für Bagdad lieferte, Ktesiphon am Tigris (zerstört 637) aber Kufa am Euphrat zur Nachfolgerin hatte. Über Urfa und Mardin vgl. S. 164/65.

II. Der gefaltete vorderasiatische Gebirgsgürtel.

Der gefaltete vorderasiatische Gebirgsgürtel ist der äußerste westliche Ausläufer des großen asiatischen Faltengebirgsgürtels und bildet den Übergang zu dem europäischen Faltengürtel. In Form mächtiger, gegen Süden bewegter Bogen quellen die Gebirge aus dem Erdteil nach Westen heraus, haben sich aber offenbar an der vorderasiatischen Wüstentafel, einer älteren Scholle, in Syrien gestaut, so daß sie in Kurdistan und Armenien nach Norden zurückweichen und erst in Kleinasien wieder südwärts vordringen. An der Stelle der Abdrängung nach Norden sind in Armenien gewaltige Deckeneruptionen erfolgt und Vulkanberge von 4 bis 5000 m Höhe entstanden, während im Norden das Kaspische Meer eingebrochen ist; als weitere Hohlformen begleiten das Schwarze Meer (—2400 m) und die baludschisch-persische Wüste (300—500 m) die Bogen im Norden. Das gefaltete Land Vorderasiens hat als gemeinsame Züge ausgesprochene Ähnlichkeiten mit dem Bau Asiens überhaupt, besonders Zentralasiens: gewaltige Hochländer im Inneren, hohe Randketten an den Außenseiten, ferner abflußlose Steppengebiete im Inneren, üppig bewässerte Landschaften mit reicher Vegetation nach außen. Man kann das Gebiet aber durch eine Linie quer über die Einschnürungsstelle von dem Kaspischen Meere bei Bakú über Täbris nach Mosul in zwei Teile scheiden: einen westlichen, kleineren, mit mehr ozeanischem, europäischem Charakter, und einen östlichen, größeren, mit kontinentalem, asiatischem Gepräge. Zu ersterem rechne ich Kleinasien mit 0,5 Millionen qkm, Armenien und Kaukasien mit ebenfalls 0,5, zu letzterem Iran, also Persien, Afghanistan und Baludschistan, mit 2,5 Millionen qkm, so daß die Gesamtfläche des vorderasiatischen Faltengürtels 3,5 Millionen qkm beträgt, fast so viel wie die der vorderasiatischen Wüstentafel.

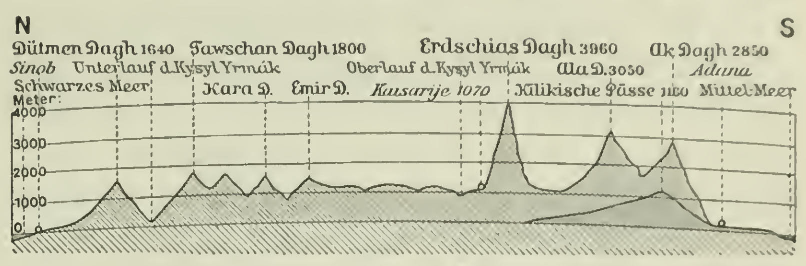
a) **Kleinasien.**

Die Halbinsel Kleinasien, ein Land von der Fläche des Deutschen Reiches, bildet in jeder Hinsicht eine Brücke zwischen Asien und Europa. Zunächst räumlich, als ein zwischen das Mittelmeer und das Schwarze Meer eingeschobenes Land. Aber auch in ihrem Gebirgsbau, insofern die das vorderasiatische Gebirgssystem zusammensetzenden Bögen gegen die genannten Meere hervortreten und, wenn auch nur teilweise und in Stücke zerbrochen, über den Archipel nach Griechenland hinübergreifen. Die klimatischen, pflanzengeographischen und kulturellen Eigentümlichkeiten bestätigen nur die Stellung Kleinasiens als Übergangslandschaft zwischen dem ozeanischen Europa und dem kontinentalen Asien; denn im ganzen können die Küsten Kleinasiens als ozeanisch, das Innere als kontinental gelten.

Geologisch und tektonisch ist Kleinasien sehr mannigfaltig. Den Süden nimmt der taurische Gebirgsbogen ein, den Norden der pontische, den Edmund Naumann in den ostpontischen und den westpontischen mit der Grenze in Sinob zerlegt. Sie umschließen das durchaus asiatisch gebaute, mit Staub, Schutt, Geröll, Löß überschüttete, von Vulkanbergen gekrönte, flache, hochgelegene Innere in Form gewaltiger Gebirge mit Höhen über 3000 m, erreichen die Westküste aber nicht. Vor den taurischen und zum Teil auch vor den pontischen Bogen legen sich nämlich im südwestlichen und nordwestlichen Kleinasien die Trümmer des ägäischen oder dinarischen Bogens, welche die Westküste einnehmen, aber durch die alte lydische Masse, ein archäisches Gebiet in Lydien und Karien, zersplittert sind. Zu dieser Reichhaltigkeit

des Baues kommt auch noch die Mannigfaltigkeit der Zusammensetzung, da fast alle bekannten Formationen in der Halbinsel auftreten, besonders aber die paläozoischen im Osten, Norden und Südwesten, das Tertiär im Süden und Inneren. Die Gegensätze zwischen den einzelnen Gliedern Kleinasiens erlauben die Ausscheidung von vier Unterabteilungen.

Das südliche Kleinasien schließt sich am engsten an das afrikanisch gebaute Syrien an, doch ist die Anschlußlinie nicht genau bekannt; wahrscheinlich zieht sie von Labikije das Tal des Nahr il Kebir und das des Nahr il Asy hinauf, dann über das des Kara Ssu nach Marasch, in Form eines Grabens mit diluvialen Ablagerungen und Eruptivergüssen. Auf diesen folgt nordwärts der gefaltete **taurische Außenbogen** als Gjaur Dagh und Amanus, aus Gabbro, Serpentin, Kreide und Tertiär mit 1700—1840 m Höhe am Meere, 1900 bis 2300 m im Inneren (Nimrud Dagh bei Malatia). Er wird durch das Tal des Djihan von dem **taurischen Innenbogen** getrennt, einem Gebirge aus paläozoischen Schiefern, Kreidekalk und tertiären Kalksteinen, Mergeln, Sanden, Konglomeraten, die im Bulghar Dagh 3145 m, im Aidost 3560 m Höhe erreichen und die berühmten kilikischen Pässe tragen. Eine große tertiäre Kalktafel, Tracheotis, bedeckt den vorspringenden Teil der Südküste, ist verkarstet, wie überhaupt ein großer Teil der taurischen Gebirge, und gibt dem Kalykadnos oder Gök Ssu Raum, nach Südosten durchzubrechen. Durch die halbmondförmige Drehung des taurischen Innenbogens entstehen zwei Tiefebenen, die von Adana und von Adalia, sehr heiße, teils salzige, versumpfte oder mit Wasser bedeckte, teils aber sehr fruchtbare Ebenen.



Profil über Kleinasien zwischen Sinob und Adana. 25fache Überhöhung, Maßstab 1:8 Millionen.

Das Klima des Südens ist nicht genauer untersucht worden, aber sicher ist es sehr heiß im Sommer, mild im Winter und ziemlich feucht, so daß halbtropische Produkte, wie Baumwolle, Reis und Zuckerrohr, hier gedeihen, Mais- und Weizenbau reichlich lohnen. Bis 300 m erstreckt sich eine immergrüne Kulturregion, dann fahles Dorngesträuch bis 600, die untere Waldregion, Kiefern und Eichen, bis 1150, die obere mit Pinus laricio bis 1500, endlich Zedern, Buchen, Platanen und die kilikische Tanne bis gegen 2000 m. Im Westen erreicht die untere Waldregion kaum 900 m, die obere aber, mit Wacholder, 2400 m; zwischen 800 und 1800 m liegt die Region der grasigen Matten, Yaila. Tiere der Wildnis sind Panther, Luchs, Schakal, Wolf, Fuchs, Dachs, Iltis, Bär und gestreifte Hyäne, ferner Stachelschwein, Mufflon, Wildschaf und Chamäleon. Die Bevölkerung der Südküste besteht großenteils aus halbsemitisierten Griechen in der Ebene, Türken, Tataren, Tscherkessen und Jürüken im Gebirge. Sie treiben hier vorwiegend Viehzucht, dort Weizenbau, Obstzucht und Weinbau. Die Volksdichte ist gering, um Adana nur 10, im Gebirge noch weniger. Iskenderun an der Grenze von Syrien ist von seiner Höhe unter Alexander dem Großen auf 7000 Einwohner herabgesunken, hat aber als Hafen von Aleppo starken Handel (Ausfuhr 20, Einfuhr 36 Millionen Mark). Die wichtigste Stadt des Inneren ist Marasch mit 50,000 Einwohnern, darunter 50 Prozent armenischen Christen, mit Getreidehandel und Baumwollweberei, während an der Küste Adana (30—45,000 Ew.) die Ebene von Südostkilikien und die kilikischen Pässe beherrscht. Sein mit ihm durch Eisenbahn verbundener Hafen Mersina (9000 Ew.) führt

Baumwolle, Sesam, Wolle, Galläpfel, Gelbbeeren und Rotholz, zusammen für 12 Millionen Mark, aus. Issos liegt in Ruinen, Tarsus hat noch 16—18,000 Einwohner, Adalia, mit regem Handel in Südfrüchten, Holz und Pferden, 25—40,000.

Zum südlichen Kleinasien steht die Insel Cypern in naher Beziehung. Sie wird von den am weitesten nach Süden vorgeschobenen Teilen des taurischen Bogens gebildet, die hier zwei Ketten zusammensetzen, eine nördliche aus Kreidekalk, Flysch, Gabbro, Serpentin, also die Fortsetzung des Amanus, mit 1000 m Höhe, und eine südliche, den Troodos, mit 1950 m, ein wildes Gebirge aus Serpentin und Grünsteinen, die Fortsetzung des Djebel Akra. Zwischen beiden Gebirgszügen liegt die Ebene von Mesaria, in einem dem Tal des Nahr el Asy entsprechenden Graben, mit dem Flusse Pidias und Tafelbergen. Das Klima ist warm: Nikosia hat als Mittel im Jahre 18,8°, im Januar 9,4°, im Juli 27,7°; in Larnaka betragen die mittleren Extreme —0,6 und +39,8°, die Niederschlagsmenge 331 mm. Die Niederschläge sind also gering, sie fallen meist vom November bis Februar, während Juli und August regenlos sind. Daher hat der Getreidebau mit Dürren zu kämpfen, zumal da die Wälder der karamanischen Föhre und anderer Bäume immer mehr verschwinden. Weizen, Wein und Obst sind die wichtigsten Erzeugnisse, Wein wird ausgeführt; Bohnen, Zwiebeln, Oliven, Orangen, Feigen bilden neben Brot die Hauptnahrung der Bevölkerung. Die Viehzucht erstreckt sich auf Ziegen, Schafe, Esel, Maultiere, weniger auf Rinder. Der Bergbau auf Kupfer, welcher der Insel Kypros den Namen gegeben hat, war lange Zeit eingestellt, regt sich aber jetzt wieder zugleich mit dem auf Zink, Blei, Gold. Die in der Seidenzucht gewonnenen Eier werden nach Beirut verkauft. Der Handel hatte 1904/05 einen Wert von 17 Millionen Mark, aber der Aufschwung, den man nach der Besetzung der Insel durch England 1878 erhofft hatte, ist ausgeblieben. Die Bevölkerung besteht zu zwei Dritteln aus griechischen Christen, zu einem Drittel aus türkischen Mohammedanern. Die Volksdichte beträgt bei 9282 qkm und 1904: 246,500 Einwohnern 27, erreicht aber in der Ebene des Inneren 40. Hier liegt die Hauptstadt Nikosia oder Levkosia (15,000 Ew.), an der Südküste Larnaka.

Das westliche Kleinasien. Der taurische Gebirgsbogen zieht an den Seen von Isbarta und Burdur vorbei ins Innere und bildet den Sultan Dagh bei Akschehr (1930 m), den Murad Dagh (2500 m) und den Schabhane Dagh (2700 m) bei Schabhane, während sich der pontische Gebirgsbogen im Olymp bei Brussa fortsetzt, einer mächtigen Granitmasse von 2530 m Höhe. Dem ägäischen oder dinarischen Bogen gehören der Südwesten und Westen an, die im Bei Dagh 3200 m erreichenden wilden Gebirge an der Grenze von Lykien und Karien, ebenso wie die Halbinsel zwischen Smyrna und Chios und die Halbinsel Troas mit dem Ida (1750 m), jetzt Kaz Dagh, Gänseberg, ja auch die Südküste des Marmarameers. Die lydisch-karische Masse endlich bildet Gebirgszüge aus Gneis und Glimmerschiefer sowie Kalkstein, mit 1000—1100 m Höhe, und tritt auch auf die Halbinseln Knidos und Halikarnassos sowie auf die Inseln Samos und Patmos über.

Diese verschiedenen Bestandteile des westkleinasiatischen Bogens werden von Hohlformen durchzogen, teils Längstälern oder auch Meeresgolfen in Faltenmulden oder Grabenbrüchen, während die Gebirgsbögen selbst als Halbinseln ins Meer hinausragen oder als Inseln vom Lande bereits abgeschnitten sind. So entwickelt sich jene überaus mannigfaltige Küstenlinie, mit den erwähnten Halbinseln und Golfen, wie dem von Smyrna. An dieser Küste münden Flüsse, deren Quellen im Inneren am taurischen Gebirgsbogen zu liegen pflegen, deren Täler von Schwemmland erfüllt und sehr fruchtbar sind, und deren Sinkstoffe die

Meeresbuchten zuzuschütten drohen. Die bekanntesten Flüsse sind der Menderes (Mäander) mit der Mündung nahe Milet und der Gediz Tschay (Hermos), der bei Phokaia in den Golf von Smyrna fällt, ferner der Skamander bei Troja und der ins Marmarameer fallende Granikus, während der Ssussurlu mit dem System der Seen westlich des Olymp weniger genannt wird.

Das Klima des westlichen Kleinasien ist das gleichmäßigste der Halbinsel, mit warmen Sommern, nicht sehr kalten Wintern und genügender Feuchtigkeit, vor allem im Winter. Für Smyrna gelten: Jahr 16,5°; Januar 7,5°; Juli 26,4°; Unterschied 18,9°; mittlere Extreme —4,4° und 39,6°; Niederschlag 650 mm, davon 75 Prozent von November bis März.

Die Vegetation ist dem Klima gemäß eine mediterrane mit Baumwuchs, immergrünen Holzgewächsen und vielseitigen Kulturen, aber nur an der Küste. Hier wechseln lichte Kiefernwälder mit Olivenhainen und immergrünen Gesträuchregionen (Maquis), Weinpflanzungen und Obstgärten mit Getreidefeldern. Die gewöhnlichsten Bäume in Gärten und an Gewässern sind Zypressen, Terebinthen, Platanen, die wichtigsten vom Pflanzenreich gestellten Ausfuhrgegenstände Gerste, Rosinen und Feigen. Nach dem Inneren zu, am Westabhang der höheren Gebirge, beginnen aber die mediterranen Pflanzen, Maquisgebüsche, Oliven und der Weinstock, zu verschwinden; zugleich werden auch die Wälder spärlicher, da die ursprünglich das Land bedeckenden Kiefern und Kastanien fast völlig ausgerottet und auf die Schluchten beschränkt sind. An die Stelle der Wälder sind Buschwälder getreten, die im Winter ihr Laub abwerfen, im übrigen aber ist das Gebirgsland oft ganz kahl und daher stark von der Erosion angegriffen. Die wichtigste Nutzpflanze des Waldes ist die Walonen- oder Knoppereiche, deren Gerbstoff enthaltenden Knoppern massenhaft ausgeführt werden. Wertvolle Produkte sind im Inneren ferner Mohn, Tabak, Süßholz, an der Küste auch Baumwolle.

Die Bevölkerung ist noch immer vorwiegend griechisch und hat ihren Zusammenhang mit den Griechen des europäischen Stammlandes stets bewahrt. Daneben wohnen Osmanen, Armenier, Juden und Europäer in größerer Zahl im Lande. Ihre Verteilung in Smyrna gibt ein Bild der prozentualen Zusammensetzung in den Städten überhaupt: 135,000 Griechen, 75,000 Türken, 35,000 Juden, 10,000 Katholiken, 10,000 Armenier, 5000 Europäer, besonders Engländer. Die Gesamtzahl der Griechen im westlichen Kleinasien dürfte 1 Million betragen. Die Volksdichte ist hoch, westlich von Smyrna an der Küste über 75, sonst 30, und herab bis 15; besonders dicht besiedelt sind die Täler des Hermos und Mäander.

Die Besiedelung ist sehr gut, wenn sie auch im Altertum offenbar noch besser war. Nachdem Halikarnassos, Milet, Ephesus, Pergamon, Ilion verschwunden sind, haben neue Städte die Herrschaft angetreten, doch hat sich nur eine Großstadt entwickelt, Smyrna, mit 200,000 Einwohnern am innersten Winkel des Golfes von Smyrna, die wichtigste Handelsstadt Kleinasiens, vielleicht der Türkei überhaupt, mit gewaltiger Ausfuhr aller Produkte des Westens, die ihm zum Teil auf Eisenbahnlinien, wie Smyrna—Manissa—Karahissar und Smyrna—Aidin—Diner, teils aber auf Kamelen zugehen. 1905 wurde der Handel Smyrnas auf 140—275 Millionen Mark geschätzt, die Einfuhr auf 55—125, die Ausfuhr auf 90 bis 150. Ausgeführt wurden besonders Rosinen (16), Gerste (14), Walonen (11), Baumwolle (8), Feigen (5,5), Opium (5), Tabak (4), Süßholz (2,9), Bohnen (2,7 Millionen Mark). Der Schiffsverkehr betrug 2,342,500 Tonnen. Die wichtigsten Städte der großen Flußtäler sind Aidin am Mäander und Manissa am Hermos, jede mit 36,000 Einwohnern, Baumwoll- und Tabakbau, großen Feigenpflanzungen und Eisenbahnverbindung. Auch Alaschehr (25,000 Ew.) hat Baumwollbau, während die berühmten Smyrnateppiche in den

Städtchen an den Oberläufen beider Flüsse angefertigt werden, wie Akhissar, Demirdji, Gördis, Uschak. Im Norden verdient der Getreidehafen Tschandarlyk Erwähnung.

Die Inseln der Westküste. Die Inseln zwischen Kleinasien und Griechenland sind Pfeiler einer abgebrochenen Brücke zwischen beiden Ländern, von früh an wohlbevölkerte, selbst unter der türkischen Herrschaft noch nicht allzusehr zurückgegangene Landschaften mit lebhaftem Handel. Rhodos (1460 qkm) besteht aus Kreidekalk, erreicht im Hagios Ilias 1240 m, hat aber nur 30,000 Einwohner, darunter 20,000 Griechen, treibt Schwammfischerei, ist aber nicht mehr von der hohen Bedeutung wie im Mittelalter. Die folgenden Inseln zwischen Rhodos und Samos, wie Tilos, Symi, Kos, Kalymnos, Leros, bestehen aus weißem Kreidekalk, Nisyros ist ein alter Vulkanberg; sie sind meist mäßig bevölkert und von geringer Bedeutung. Samos (468 qkm) und Patmos, Fortsetzungen der alten lydischen Masse, bestehen aus Glimmerschiefer, Marmor, Diabas, Porphyr und Serpentin und sind gut bewohnt. Samos, bis 1440 m hoch, hat 53,400 Einwohner, also die Volksdichte 114, baut Wein, Oliven, Feigen, Zwiebeln, Getreide, Tabak, Johannisbrot, führte 1905 für 2,9 Millionen Mark Wein, Zigaretten, Tabakblätter aus und ist ein selbständiges Fürstentum unter der Oberhoheit der Türkei. Nikaria ist von geringer Wichtigkeit, Chios (827,9 qkm) dagegen trotz der Verringerung seiner Bevölkerung im griechischen Freiheitskriege blühend. Auf seinem aus Tonglimmerschiefer und Kalkstein der Kreide zusammengesetzten Boden, der im Hagios Ilias zu 1264 m ansteigt, wohnen immer noch 60,000 Menschen, so daß die Volksdichte 72 beträgt. Oliven, Wein, Baumwolle, Feigen, Mastix werden angebaut, Käse, Wolle, Seide, Früchte, Getreide, Vieh, Leder aus dem Hafen und Hauptort Kastron (14,000 Ew.) ausgeführt. Der Handelswert beträgt 6½ Millionen Mark. In Lesbos oder Mytilene, Midillü (bis 940 m hoch), scharen sich anscheinend der ägäisch-dinarische Bogen (glimmerige Schiefer und Marmor) und der taurische (Serpentin und Peridotit), während im Westen jungvulkanisches Gestein auftritt. Auf der 1750 qkm großen Insel leben 40,000 Einwohner, so daß die Dichte nur 23 beträgt. Die Ausfuhr von Wein, Feigen, Öl und Getreide hat aber einen Wert von 4⅓ Millionen Mark. Hauptort ist Mytilene oder Kastron. Tenedos ist heute von keiner Bedeutung. Die Inseln der Westküste sind mit Ausnahme von Samos als Insel-Wilajet zusammengefaßt. Sie haben auf nur 6900 qkm 322,000 Einwohner, also die hohe Volksdichte von 47, mit Samos 51.

Das nördliche Kleinasien. An der Grenze des westlichen und nördlichen Kleinasien erhebt sich der landschaftlich großartige, in der Eiszeit auf der Nordseite in geringem Maße vereist gewesene Olymp bis 2500 m, ein intensiver Granitstock, an dessen Gehängen der Wald bis 2000 m steigt, während die benachbarten Hügel- und Bergländer am Marmarameer durch ihren Wechsel von Wald und Wiese an Mitteleuropa erinnern. Vor dem Olymp liegt inmitten von Maulbeerbäumen die alte Hauptstadt der Osmanen, das noch heute ganz türkische Brussa mit 76,000 Einwohnern, großer Seidenindustrie und Getreidebau.

Der Westflügel des westpontischen Bogens beginnt südlich vom Marmarameer und zieht anscheinend über den Fluß Ssakarja hinüber nach Sinob zu. Seine bedeutendsten Anschwellungen sind der Ala Dagh (2500 m) bei Boli und der Ischyk Dagh (2100 m). Jenseit des Kysyl Yrmak verläuft dann der Hauptteil des pontischen Gebirges, der ostpontische Bogen, mit zunehmender Höhe, im Yildiz Dagh bei Tokad 2600 m, im Gümbet Dagh bei Kerasun 3150 m, und geht allmählich in das armenische Gebirge über. Alle diese nördlichen Randketten sind schwer gangbar, denn ihre Täler sind wilde Erosionsschluchten, ihre Pässe hoch, ihr Klima

rauh. Sie sperren daher das Innere Kleinasiens wie eine Mauer von dem Schwarzen Meere ab. Es fehlen hier jene tertiären Schichten, die das westliche Kleinasien zugänglich machen; nur die gewaltigen Kalksteinmassen der paläozoischen und mesozoischen Formationen sind stehen geblieben. Sie werden durchbrochen von den drei größten Flüssen Kleinasiens, dem Sakarja im Westen, dem Halys oder Kysyl Yrmak (Roter Fluß) und dem Iris Lykos oder Jeschil Yrmak (Grüner Fluß) im Osten. Die Flüsse entstehen alle auf der Hochebene des Inneren, laufen in Bogen nordwärts gegen die Küstengebirge und durchbrechen diese in wilden Schluchten.

Das Klima der Nordseite ist kein mediterranes mehr, sondern es steht unter dem Einfluß rauher Nordwinde im Winter und ist dann kalt und schneereich, während die Sommer feucht, aber schwül sind; die Niederschlagsmenge ist an der Küste mäßig, am Gebirgsgehänge beträchtlich. Als Beispiel diene Trapezund mit folgenden Mitteltemperaturen: Jahr 14,5°; Januar 6°; Juli 22,8°; Unterschied 16,8°; mittlere Extreme − 1° und 33,5°; Niederschlag 875 mm. Infolgedessen weicht auch die Vegetation von derjenigen des westlichen und südlichen Kleinasien ab. Die Olive fehlt zwischen dem Bosporus und Sinob ganz, Azaleen, Kirschlorbeer, mitteleuropäische Sträucher treten an der Küste bis etwa 300 m Höhe auf, Rhododendren und die Haselstaude im Niederwald, Rotbuchen im Hochwald. Obstbäume, Kirschen, Äpfel, Birnen reichen bis 1200 m, der Wald bis 1800 m aufwärts, das Nadelholz bis 1350 m abwärts. Die Südränder der Gebirge aber sind kahl oder doch nur von Maquis bedeckt. Die Bevölkerung, meist Türken, Griechen, Armenier, sitzt auf der Nordseite noch ziemlich dicht, um Trapezund erreicht die Volksdichte noch 29; aber das Land ist auffallend arm an Städten. Angeführt zu werden verdienen nur Skutari (60,000 Ew.) gegenüber Konstantinopel, Eregli, in dessen Nähe Steinkohlenlager abgebaut werden, Sinob (Sinope) und Samsun, alle mit weniger als 20,000 Einwohnern, dazu Trapezund, das aber besser zu Armenien gezogen wird.

Das Innere Kleinasiens. Im Jungtertiär bedeckte ein riesiger Süßwassersee Kleinasien fast ganz. Seine mächtigen Ablagerungen, Tone, Mergel und Kalke der Neogenperiode, sind im Inneren noch großenteils erhalten und bilden hier flache Tafeln, aus denen die Gebirge inselartig aufragen. Die Höhe dieser Tafeln beträgt zwischen 770 m im Inneren und 1050—1250 m an den Rändern bei Eregli, Karaman, Ssiwas. Daraus ergibt sich, daß das Innere eine flache Mulde bilden und demnach abflußlos sein muß. In der Tat nimmt der große Salzsee Tüz Tschöllü mit 2500 qkm Fläche die Mitte des Inneren ein, mit einer Salzkruste von 2 m Dicke und unbestimmten Ufern je nach der Jahreszeit. Weitere Salzseen liegen im Süden und Südwesten bei Isbarta und Eregli, aber auch Süßwasserseen gibt es noch, wie den See von Eyerdir. Bezeichnend ist, daß das Land bisher wenige Täler enthält, die Erosion hat also noch nicht viel geleistet. Nur die drei Flüsse des Nordens vermochten nach dem Meere durchzubrechen, die übrigen verlaufen in den Seen oder in der großen Salzwüste im Inneren. Über den Ebenen aber steigen vulkanische Gebirge auf, teils lange Höhenzüge und Rücken, wie der Kara Dagh im Süden, der Hassan Dagh im Inneren, oder große Lavafelder mit noch erhaltenen Kratern, wie die Katakekaumene zwischen Alaschehr und Afiun Karahissar. Der höchste Vulkanberg aber ist der Erdschias Dagh oder Argäus mit 4000 m Höhe, 3000 m über Kaisarije, doch ist auch er seit dem Altertum erloschen.

Die Eigentümlichkeiten der Bodengestaltung sind vielfach auf das Klima zurückzuführen, für das Trockenheit und Neigung zu Extremen bezeichnend sind. Im Inneren steht sehr hohen Sommertemperaturen heftige Kälte im Winter gegenüber. Die Winde sind vielfach Staubstürme. Die Niederschläge bleiben unter 300 mm. Für Kaisarije (1100 m) sind die

Mitteltemperaturen: Jahr 12,6°; Januar 2,1°; Juli 21,5°; Unterschied 19,4°; mittlere Extreme —18° und 29,9°. Die Folge dieser Verhältnisse ist in der **Pflanzendecke** der vollständige Mangel an Wald und das Vorwiegen der Hochsteppe, an den Rändern der Strauchsteppe (Tafel XVII2, bei Seite 146) mit sommergrünen stacheligen Büschen, Disteln, Stechdorn, Weißdorn, Wacholder, Ahorn, Eichen, Mispeln, Rosen und Weiden. Doch gibt es auch, trotz Fehlens des Lösses, fruchtbare Böden, Oasen in der Steppe, in denen Mohn und Weizen gebaut werden. Die Gesträuche liefern Gummitragant, Wermut, Lavendel und Kapern. Die Baumgrenze liegt auf den Randgebirgen in 1800 m, die Schneegrenze auf dem Erdschias Dagh in 3400 m Höhe. Über die öden Steppen und deren abschreckendste Form, die Salzwüste, schweifen Gazelle, Wildesel und Schakal, gelegentlich auch Leopard und Hyäne.

Die **Bevölkerung** ist dünn gesät, die Dörfer liegen weit auseinander und sind ärmlich; die Volksdichte sinkt unter 10, oft noch viel tiefer, und manche Gebiete sind fast ganz ohne Leben. Dennoch finden sich im Inneren, meist allerdings als Randstädte am inneren Abfall der Randgebirge, zahlreiche Städte in großen Höhen und mit beträchtlicher Volkszahl. Im Westen ist Afiun Karahissar (Opium-Schwarzburg) mit 22,000 Einwohnern Mittelpunkt der Mohngebiete, Eskischehr und Kjutahija (22,000 Ew.) sind solche für die Meerschaumgewinnung. Im Süden ist Konia mit 44,000 Einwohnern zwar nicht mehr so wichtig wie das alte Iconium im Mittelalter, aber es ist von der Eisenbahn erreicht worden. Im Norden ist das alte Angora (28,000 Ew.), mit starkem Handel in Wolle, Gelbbeeren, Ziegen, Töpferwaren, Waffen, Baumwollstoffen, Leder und Hausgeräten, Endpunkt der (Anatolischen) Bahn, im Osten bilden Ssiwas mit 43,000 und Kaisarije mit 72,000 Einwohnern Grenzorte gegen Armenien und haben bereits viele Armenier als Einwohner.

Kleinasien im allgemeinen. Kleinasien hat eine Fläche von 494,500 qkm, mit den Inseln 501,400 qkm, und eine Bevölkerung von etwa 9 Millionen Einwohnern, also eine mittlere Volksdichte von 17,9, im Inneren unter 10, an den Rändern über 25, im Westen und Norden stellenweise bis zu 100 (vgl. die Karte der Volksdichte am Schluß des Werkes). Von dieser Bevölkerung kommen auf die osmanischen Türken, die Herren des Landes seit 1300, etwas über 7 Millionen, auf die Griechen im Westen, Süden und Norden nahezu 1 Million, auf die übrigen Völkerstämme 1 Million. Diese gliedern sich in Armenier, meist in den Städten und an der Ostgrenze, Kurden an der Ostgrenze, tscherkessische und bulgarische Einwanderer an vielen Stellen, Zigeuner und Juden sowie die Jürüken, Kysyl Basch (Rotmützen), Turkmenen und Tschetmis oder Tachtadschi (Brettschneider) genannten Nomadenstämme. Die herrschenden Türken haben aber nicht mehr den mongolischen Typus, sondern den der Urbevölkerung, der Griechen und Armenier, wenn sie diesen auch großenteils ihre Sprache und ihre Religion, den Islam, aufgezwungen haben. Sie sind im allgemeinen Ackerbauer, Soldaten, Beamte, die Griechen und Armenier Händler, Geldmänner, Advokaten, Ärzte und Beamte. Im Süden ist der semitische Einfluß deutlich.

Die **Kultur** hat viele Wechselfälle durchgemacht. Im Altertum konnten die Stämme des Inneren eine hohe Kultur aufweisen, die Griechen des Westsaumes eine noch höhere. Erstere wurden dann seit der Zeit Alexanders hellenisiert, in der Römerzeit folgte die allgemeine Kultur des Römerreiches, wenn auch die Bevölkerung Griechisch sprach. In jenen Jahrhunderten war Kleinasien ein hoch entwickeltes Land mit reichem Ackerbau, besonders auf Weizen, mit blühenden großen Städten, guten Bewässerungsanlagen und einem dichten Netz von Verkehrswegen. Als eine Blütezeit kann auch noch die byzantinische Herrschaft bezeichnet

werden, und endlich folgte zur Zeit der Seldschuken um die Mitte des Mittelalters eine dritte Periode hoher Kultur. Seitdem aber die osmanischen Türken die Hand auf das Land gelegt haben, ist Verfall an deren Stelle getreten. Erst in neuester Zeit ist infolge der Erbauung von Eisenbahnen wieder ein Aufschwung erfolgt, so daß moderne Kultur mehr und mehr in das von Städteruinen, Tempelresten, Gräbern und Burgen bedeckte Land einzieht.

Wirtschaftlich beruhte Kleinasiens Wohlstand bei hoher Kultur vor allem auf dem Ackerbau auf Weizen, bei niederer auf Gerste, wozu heute noch Mais, Baumwolle, Mohn für die Opiumgewinnung, Tabak, Safran, Flachs, Hanf, Krapp, Bohnen, Sesam und Anis kommen. Die Baumkultur liefert Öl von den Oliven und Wein, namentlich aber Rosinen, Feigen, Birnen, Äpfel, Nüsse, Pflaumen, Pfirsiche, Kirschen, Kastanien, Quitten, Tomaten, Melonen; der Maulbeerbaum dient der Seidenzucht. Die Strauchsteppe ergibt Gummitragant, Süßholz, Mastix, Storax, Salep, Seifenwurzeln und Lakritzen, der Wald Walonen, Knoppern, Haselnüsse. Die Viehzucht ist zwar auch zurückgegangen, besonders Pferde- und Rinderzucht, aber Schafe und Ziegen (Angoraziege), Esel und Kamele sind noch sehr häufig und von hohem Wert. Seide und Mohär sind die wichtigsten Produkte der Viehzucht, dazu auch Häute, Vieh, Eier. Der Bergbau liefert etwas Blei und Kupfer, vor allem aber Meerschaum, Schmirgel, Chromeisenstein und Pandermit, dann aber Salz und Kohlen, die Fischerei Schwämme und Fische, die Industrie Teppiche, Seidenwaren. Der Handel ist sehr erheblich, aber in Zahlen nicht näher anzugeben; zur Ausfuhr gelangen besonders Seide, Getreide, Rosinen, Mohär, Opium, Häute, Walonen, Wolle, Teppiche, Erze, Feigen, Vieh, Drogen, Sesam, Süßholz, Hülsenfrüchte, Eier, Obst, Öl, Fische, Haselnüsse, Schwämme, Südfrüchte, Baumwolle, aus den nördlichen Häfen auch Tabak, Haselnüsse, Mehl, Holz, Gelbbeeren, Gummitragant, Hanf, Leinsamen, Wachs, Salep, Galläpfel, Kastanien, Harz, Salzfleisch. Der Haupthafen ist ohne Zweifel Smyrna. Eisenbahnen gab es schon 1856 und 1863 zwischen Smyrna und Aidin, beziehungsweise Kassaba, und es folgten andere kleinere Strecken im Westen bis 1880, aber erst 1888 erfolgte der Ausbau der Anatolischen Bahn durch Deutsche, 1893 bis Angora, und gleich darauf bis Konia; endlich sind jetzt die ersten 275 km der sogenannten Bagdadbahn bis Bulgurlu fertiggestellt. Auch der Anschluß an die westlichen Linien in Afiun Karahissar ist geschaffen. Im ganzen bestehen 2400 km.

b) Armenien.

Armenien ist das Land der Hochgebirgsketten zwischen Kleinasien, Mesopotamien, Iran und dem Kaukasus. Seine Grenzen sind nirgends scharf. Im Süden kann man den Südabfall des Gebirges von Kurdistan nach Mesopotamien, im Norden den Nordabfall des Gebirges zur Rion-Kura-Senke annehmen, im Westen und Osten aber müssen künstliche Grenzlinien gezogen werden, etwa auf den Strecken Kerasun—Marasch von Westen, Lenkoran—Mosul im Osten, so daß der größte Teil der persischen Provinz Aserbeidschan noch hinzuzurechnen ist. In diesen Grenzen hat Armenien rund 400,000 qkm Fläche.

Armenien ist ein **Hochgebirgsland** ersten Ranges. In seinem Untergrund begegnen sich die großen Faltengebirge Vorderasiens von Iran und Kleinasien her; daher ist Armenien aus archäischen, paläozoischen und mesozoischen Schichten zusammengesetzt. Auch trägt es eine ähnliche tertiäre Decke wie Kleinasien, ist aber in viel großartigerem Maße von Lava überflutet worden, die heute mit den jungen tertiären Ablagerungen fast allein herrscht. Ihre Oberfläche erreicht 1500—2000 m Höhe, in Kars 1740, dem Gök Tschay 1934, in Bajaset

und Erserum 2000, im Wansee 1700—1800 und selbst im Urmiasee noch 1330 m; auch die Ränder haben noch große Höhen, Mardin im Süden 930, Charput und Ersingjan im Westen 1080 und 1420, Täbris im Osten 1350 oder 1500 m.

Tiefer eingeschnitten sind nur die Flußtäler, der Aras im Norden bei der Mündung des Arpa Tschay, der Sanga bei Eriwan und der Murad bei Palu ungefähr bis 900 m, wenn auch die Oberläufe weit höher hinaufgehen. Tiefer als 900 m liegen nur der Tigris bei Diarbekr (660 m), der Euphrat zwischen Malatia und Biredjik, namentlich aber der Aras bei Ordubad (600 m). Die Berge dagegen übersteigen meist 2000 m Höhe. Sie sind im allgemeinen wohl die Reste eines früheren Denudationsniveaus der großen Lavadecke, zum Teil aber auch aufgesetzte Kegelberge, gehen im Inneren bis über 4000 m hinaus und verlaufen meist in der Richtung von Osten nach Westen. So kann man zwischen den Quellflüssen des Euphrat einen mächtigen vulkanischen Zug verfolgen, auf dem der Bingöl Dagh, der Berg der Tausend Seen, ein großes Vulkanmassiv mit Lavaströmen, 3300 m hoch ist. An den Quellen des Murad liegt der Tendurek mit 3546 m, bei Ersingjan der Merjan Dagh mit 3656 m. Im Süden erhebt sich der Yalu Dagh am Großen Sab in Kurdistan zu 3700 m, im Norden zieht von Trapezund nach Schuscha ein mächtiges Gebirge mit zahlreichen Gipfeln über 3000 m, wie dem Diduwe Dagh südlich Batúm mit 3200, dem Kjambil am Gök Tschay mit 3740 und mehreren anderen über 3600 m Höhe, ja bei Ordubad am Aras steigt der Kapudschich zu 3916 m empor. Noch größere Höhen erreichen die Vulkanberge im Inneren, wie der Alagös mit 4095 m zwischen Alexandropol und Eriwan, und namentlich die beiden Ararat, der Kleine mit 3914 und der Große mit 5156 m Höhe (vgl. die beigeheftete farbige Tafel). Sie erheben sich auf der Wasserscheide zwischen Murad und Aras über eine 1800 m hohe Hochebene sanft von Süden, steil von Norden aus, sind aber beide nicht mehr tätig. Auch auf der Hochebene von Aserbeidschan liegen zwei hohe Vulkanberge, der Sawelan mit 4812 und der Sehend mit 3600 m Höhe, während die Vulkane um den Wansee, der Sipan Dagh 4176 und der Nimrud Dagh 2950 m Höhe haben. Infolge dieser großen Höhen liegen auch die Pässe durchschnittlich sehr hoch, meist um und über 1200 m im Süden, wie zwischen Diarbekr und dem Murad, über 2000 m im Norden und im Inneren. Sogar die große Karawanen- und Heerstraße zwischen Erserum und Trapezund erhebt sich bis zu 1850 m.

Auf den Hochebenen haben sich Seen erhalten, die mit den Vulkanen zusammen der armenischen Landschaft ihr Gepräge geben. Sie bilden mit ihren blauen oder grünen Fluten eine willkommene Belebung der öden, bleichen, graugelb bis graugrün oder weiß, auch braun und rot gefärbten Hochebenen und heben sich gleichfalls scharf von den rotbraunen Vulkankegeln und deren fast das ganze Jahr andauernder Schneekrone ab. Ihre Entstehung dürfte der Absperrung von Wasserläufen durch die vulkanischen Ausbrüche zuzuschreiben sein. So hat der See von Urmia, ein nur 4—5 m tiefes Steppenbecken mit sumpfigem Ostufer und salzhaltigem Wasser, heute keinen Abfluß, sondern nimmt, obwohl selbst nur 4000 qkm groß, aus einem Gebiet von 50,000 qkm das Wasser auf. Auch der wenig salzige See von Wan mit 3700 qkm Fläche empfängt sein Wasser aus einem Gebiete von 19,000 qkm. Der dritte größere See Armeniens, der Gök Tschay (Blaues Wasser, 1370 qkm) wird dagegen durch den Sanga zum Aras entwässert und ist denn auch ein Süßwassersee. Seine Umgebung sind, im Gegensatze zu den vorigen Seen, wildzerklüftete Hochgebirge.

Armenien trägt die Quellen der großen Ströme Mesopotamiens, zunächst die zwei Quellflüsse des Euphrat. Der südliche (östliche), der Murad, nahe Bajaset in Schneefeldern



Der Grosse Ararat (5156 m) und der Kleine Ararat (3914 m), gesehen von Aralykh (900 m).

(Nach *H. F. B. Lynch*, „Armenia“.)



entspringend, fließt in wildem Hochgebirgstal dem nördlichen (westlichen), Frat, zu, der nordöstlich Erserum entsteht, an Erserum und Ersingjan vorbeizieht und sich bei Egin scharf südlich wendet. Der vereinigte Euphrat durchbricht als Wildwasser die südlichen Randketten in unzugänglichen Schluchten und tritt bei Biredjik in die Ebene (vgl. S. 151). Den **Tigris** setzen ebenfalls zwei Quellflüsse zusammen, die im Südwesten des Sees von Wan sich vereinigen und dann die Kalkgebirge des Südens durchschneiden; der östliche fließt auf 3 km unterirdisch. Der Nordwesten des Landes entwässert sich durch den Tschorok nach dem Schwarzen Meere bei Batúm, der Norden und Nordosten durch das tief eingeschnittene Tal des am Bingöl Dagh entspringenden Aras, des alten Araxes, zum Kaspischen Meere.

Das Klima Armeniens ist rauh und im ganzen trocken, im Winter außerordentlich kalt, im Sommer trotz der großen Höhen immer noch recht warm, also kontinental, extrem. Der Winter bringt aber trotz der im allgemeinen herrschenden Trockenheit sehr erhebliche Schneemassen, besonders in den Gegenden nahe dem Schwarzen Meere, wo Batúm 2370 mm Niederschlag erhält, Trapezunt allerdings nur 875, während es Urmia im Inneren auf nur 547, Alexandropol auf 381 mm bringen. Die meisten Niederschläge fallen an der Küste im Winter und Herbst, in Batúm fast zwei Drittel von August bis Januar, besonders im November, während Urmia fast 70 Prozent im Frühjahr, Februar bis Mai, empfängt. Infolgedessen sind die Pässe Armeniens oft den ganzen Winter und Frühling unpassierbar, und die Hochgebirge tragen viel Schnee, dauernd aber nur der große Ararat und der Savelan, da die Schneelinie sehr hoch liegt, am Ararat in 4370 m Höhe. Dementsprechend ist denn auch die Vereisung gering.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Trapezunt	14,5°	6,0°	22,8°	16,8°	—1° und 33,5°	875 mm

Die Pflanzendecke kann bei der großen Höhe und der Trockenheit des Inneren hier nur spärlich sein, ist dagegen an den Küstengebirgen reich. Man findet daher den üppigsten pontischen Wald an der Küste des Schwarzen Meeres und den Gehängen der Gebirge und im Gegensatz dazu trostlose Steppe im Inneren. Die Wälder des Nordabhanges reichen bis 1200 m Höhe und bestehen aus der Tanne Abies nordmanniana, der Fichte Picea orientalis, der Eiche, dem Taxus und dem Wacholder (Juniperus excelsa), aber auch aus Ahorn, Rotbuche, Weißbuche, Zitterpappel, Eiche, Linde, Birke, Pappel, Ulme. Nahe der Küste sind die Wälder reich an Unterholz, und die Rebe erklettert wildwachsend die Stämme des Urwaldes. Von 1800 m an erscheint die kaukasische Alpenrose (Rhododendron caucasicum) zusammen mit Gebüschen von Schwarzdorn, Erlen, Wacholder, Rosen, auch Birken. Das Innere Armeniens ist demgegenüber eine öde, kahle Steppe, gelb, grün oder weiß, eine Strauchsteppe oder Salzsteppe. Auf ersterer stehen Astragalus- und Acantholimon-Arten, stachelige Gebüsche bis zu 3000 m Höhe, während die Sträucher durch Erlen, Espen, Schlehdorn, Ebereschen, Ahorn, Eichen vertreten werden; Sauergräser und Schilf umranden die Ufer der Seen, Stauden und Kräuter ersteigen die größten Höhen, Draba araratica und Pedicularis araratica über 4000 m, während die Baumgrenze in 2500—2600 m Höhe erreicht wird. An ihr stehen noch lichte Wälder von Nadelhölzern, Birken, Weiden und Pappeln, nach unten hin gemischt mit Eschen, Platanen, Eichen und Nußbäumen. Die **Tierwelt** ist ähnlich wie in Kleinasien (vgl. S. 155) und Kaukasien (vgl. S. 169).

Die gemischte **Bevölkerung** besteht in erster Linie aus den Armeniern, einem von alters her in Armenien seßhaften Volksstamm von eigenartiger Entwickelung des Körpers, des Charakters und der Fähigkeiten. Teils sind die Armenier Bauern wie im Altertum, teils

Kaufleute, Händler, Geldleute in den Städten, im ganzen ein tätiges, unternehmendes, geistig hochstehendes Volk mit ausgesprochenem Handelssinn und stark semitischem Einschlag. Das ist vielleicht der Grund, weshalb die Armenier von ihren Nachbarn, Türken, Tataren, Kurden und neuerdings auch Russen, ungern gesehen und verfolgt werden. Ihre Zahl ist nicht genau bekannt. Während Lynch nur 1 Million Armenier in Armenien zählt, glauben Cuinet und P. Rohrbach 1½ und 2 Millionen annehmen zu sollen, obwohl die türkischen Metzeleien 1895/96: 200—250,000 Opfer gefordert haben. Die Armenier bewohnen das eigentliche Armenien, die Grenzgebiete von Kleinasien, Teile von Kurdistan, Aserbeidschan und Kaukasien, vereinzelt auch alle Handelsstädte des Orients. Sie sind Christen.

Ihre bittersten Feinde sind die Kurden in Kurdistan, Armenien, Kaukasien, Kleinasien, Aserbeidschan und dem nördlichen Mesopotamien. Auch deren Zahl ist ganz unsicher. Die Angaben schwanken zwischen 1¼ und 2¼ Millionen. Im Altertum als Karduchen bekannt, leben sie noch unter denselben Bedingungen wie damals teils als Nomaden und Räuber, teils als Halbseßhafte, die feste Dörfer nur für den Winter haben, oder auch als ganz Seßhafte. Ihre Beschäftigung sind Viehzucht auf den Hochweiden, Gerstenbau, Raub und Fehde. In Persien sowohl wie in der Türkei sind sie als Soldaten sehr geschätzt. Ihre Herkunft ist dunkel, ihre äußere Erscheinung fast nordisch. Sie sind Mohammedaner. Feinde der Armenier sind ferner die Tataren in Aserbeidschan und Kaukasien, im ganzen 1,6, in Armenien vielleicht 0,8 Millionen Köpfe. Sie sind Viehzüchter und kleine Ackerbauer, leben aber in der Hauptsache von ihren großen Rinder-, Schaf- und Kamelherden, bewohnen daher die Steppen des Ostens und auch die Hochsteppen. Die Tataren gehören sämtlich dem Islam an. Im übrigen leben in Armenien in geringerer Zahl Perser, Türken und Russen und teilen sich mit den übrigen in das armenische Land, das seit früher Zeit der Zankapfel der Völker gewesen ist.

Im Altertum herrschten hier Assyrer, Meder, Perser, Griechen, dann die Seleukiden, unter denen Armenien eine Großmacht war, weiter Rom und die Parther, endlich Byzanz und Persien. Vom 7. Jahrhundert an beherrschten die Araber Armenien 400 Jahre lang, bis die Mongolen sie verdrängten. Dann folgten Türken und Perser als Herren, schließlich seit 1829 auch die Russen, so daß Armenien heute, wie oft in der Geschichte, geteilt ist, wenn auch die Armenier in ihrer seit dem 5. Jahrhundert eigenartig entwickelten Kirche ein einigendes Band haben. Nachdem Rußland 1828/29 und 1877/78 den Norden von Armenien, zuletzt Kars, Batúm und Ardahan erobert hat, zerfällt Armenien heute in folgende Teile:

	qKilometer	Einwohner	Volksdichte
Türkisch-Armenien	186500	2471000	13,2
Persisch-Armenien	120000	500000	4,2
Russisch-Armenien	76500	1650000	21,6
Zusammen:	383000	4621000	12

Die Einwohnerzahlen können auf Genauigkeit nur im russischen Gebiet Anspruch machen, im türkischen und persischen sind sie Schätzungen. Das Land ist also nicht so dicht bevölkert wie Kleinasien, am besten an der pontischen Küste, wo die Volksdichte 25 beträgt.

Im Euphrat-Tigris-Gebiet, das ganz der Türkei angehört, ist die Besiedelung sehr alt, aber die Dichte durch die Metzeleien unter den Armeniern zurückgegangen, namentlich um Musch und Wan. In Kurdistan ist der Hauptort Diarbekr, am Tigris, eine dunkle, ummauerte Stadt mit 34,000 Einwohnern und starkem Handel (8,8 Millionen Mark) in Metallen und Holz, Opium, Häuten, Baumwolle. Südlich davon liegen Mardin mit 25,000

Einwohnern (10,000 Christen) und Urfa, das alte Edessa, mit 55,000 (12,000 Christen), im Westen Charput (13—25,000), am Murad, mit Obstbau und Seidengewinnung, und Malatia (30,000), Keban Madén mit Bergbau auf Eisen, Kupfer, Zinn, Blei, ferner Egin, am Frat, und Ersingjan (23,000 Ew.). Im Inneren erhebt sich die Hauptstadt von Türkisch-Armenien, Erserum (40,000 Ew.), mit sehr beträchtlichem Durchgangshandel zwischen Persien und Trapezund in Reis, Teppichen, Schals, Fleisch, Vieh und Gerste, während der Hafen Trapezund (35,000 Ew.), das Eingangstor für Türkisch-Armenien und Persien vom Schwarzen Meere aus, mit einer Ausfuhr von 14 Millionen Mark, besonders Tabak, Vieh, Haselnüssen, Eier, Butter, Bohnen, Fleisch, Mais, Leinsamen, Gummitragant, Galläpfeln, Leder, Früchten, Gemüse, Leinwand, Garn, Holz, Nußbaumknorren, Fischöl, Geweihen, Knochen, Wolle, Getreide, Wachs, der wichtigste Hafen Armeniens war, bevor Batúm emporkam, namentlich für die 31,8 Millionen Mark (1901) betragende Einfuhr.

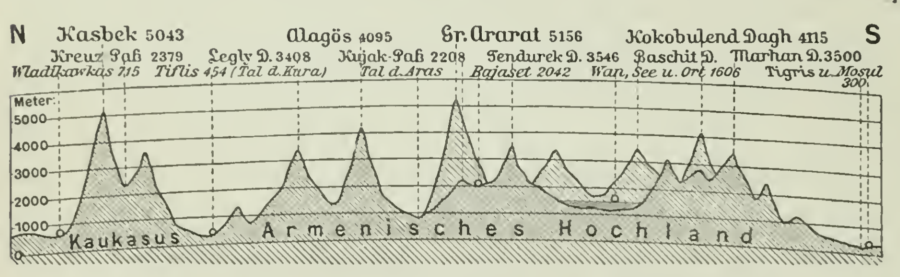
Jetzt steht Batúm (30,000 Ew.) höher, das selbst im ungünstigen Jahre 1905 als Ausfuhrhafen für das Naphtha von Bakú (33,5), Rohseide (8,7), Wolle (5,5 Millionen Mark), ferner Süßholzwurzel, Korn, Mehl, Teppiche, Manganerz eine Ausfuhr von 55,34 bei einer Einfuhr von 11,25 (gegen 25,3 in 1904) Millionen Mark hatte. Als Hafenstadt weist es eine sehr gemischte Bevölkerung, Griechen, Türken, Armenier, Russen und Europäer, auf. Auch aus Russisch-Armenien gehen ihm die Waren zu. Hier liegen die kleinen Städte Achalzich (16,000), Alexandropol, die Grenzfestungen Artwin, Olti und Kars, letzteres mit nur noch 5000 Einwohnern gegen 50,000 vor der mohammedanischen Auswanderung infolge Eroberung durch die Russen. Das Zentrum der armenischen Kirche und Intelligenz ist der Sitz des Katholikos, das Kloster Etschmiadsin nahe Eriwan (15,000 Ew.), der alten Hauptstadt des armenischen Reiches, mit Handel in Baumwolle, Wein, Reis, während Schuscha Seide, Vieh, Getreide ausführt. Seit 1901 ist Eriwan durch Eisenbahn mit Alexandropol, Kars und Tiflis, seit 1907 mit Djulfa verbunden. Um den Wansee liegen Wan (30,000), Bitlis (20,000 Ew.), Musch, Bajaset als Schauplätze der erbitterten Kämpfe zwischen Armeniern und Tataren, um den Urmiasee in Persisch-Armenien Urmia (20,000), Choi (25,000), Maragha (15,000) und die Großstadt Aserbeidschans, Täbris, mit 200,000 Einwohnern. Über Ardabil (20,000 Ew.) führt der Weg zur Landschaft Talysch am Kaspischen Meer mit dem Hafen Lenkoran.

Wirtschaftlich ist Armenien demnach noch wenig entwickelt. Der Ackerbau auf Gerste, Weizen, Buchweizen, Hülsenfrüchte in den höheren, Baumwolle, Mohn, Hanf, Lein und Tabak in den tieferen Teilen und der Obstbau leiden unter den unsicheren Zuständen im Lande; die Viehzucht und die Seidenzucht gedeihen auch nur im russischen Anteil, wie der Bergbau auf Kupfer bei Kedabeg im Gebirge westlich von Jelissawetpol, während im türkischen Gebiet Erze, Salz, Erdöl, Schwefel nur in geringen Mengen gewonnen werden. Die überaus blühende Industrie von Täbris ist zurückgegangen, liefert aber noch wertvolle Teppiche, Seidenwaren, Tonwaren, zum Teil auch von Kurdistan, ferner Metallwaren und Waffen. Dagegen hat sich umgekehrt die Industrie in Russisch-Armenien in den letzten 25 Jahren mächtig entwickelt; sie verwertet Tabak, Baumwolle, Erze, Häute und erzeugt ferner Lichte, Seife, Öl, Filz, Ziegel, Seidenwaren, Branntwein und Bier. Genaue Zahlen für den Handel liegen nicht vor, außer für die Häfen Trapezund und Batúm, von denen aber der letztere auch Kaukasiens Produkte ausführt. An Verkehrswegen fehlt es, abgesehen von Russisch-Armenien, noch völlig; nur die drei Handelsstraßen Trapezund—Erserum—Wan—Täbris und Palu—Wan—Täbris sowie Erserum—Charput—Diarbekr sind erwähnenswert.

c) Kaukasien.

Kaukasien ist das Land zu beiden Seiten des Kaukasus und dieser selbst, im Süden bis an die armenischen Randgebirge, im Norden bis zu einer Linie, die den Terek und Kuban verknüpft, etwa von Njewinnomysk nach Jekaterinograd, und diesen Flüssen selbst entlangzieht. In dieser Ausdehnung hat Kaukasien eine Fläche von rund 252,000 qkm, etwas mehr als Großbritannien ohne Irland. Der Begriff Kaukasien deckt sich aber nicht mit dem politischen Begriff Kaukasus als Bestandteil des Russischen Reiches, da dieser Verwaltungsbezirk oder Generalgouvernement auch Russisch-Armenien einerseits und die Steppe bis zum Manytsch anderseits umfaßt, im ganzen 472,554 qkm.

Kaukasien beginnt im Norden Armeniens mit jener charakteristischen Senke, die als Grabenbruch zwischen Armenien und dem Kaukasus anzusehen ist, sich vom Schwarzen zum Kaspischen Meere erstreckt und **Transkaukasien** heißt. Sie zerfällt aber infolge eines den Kaukasus mit Armenien verbindenden Querriegels in drei Teile. Dieser Riegel sind die **Meskhischen Berge**, eine Scholle von Granit, Kreide, Tertiär von armenischem Bau und mit 2850 m Gipfelhöhe, tektonisch ein stehengebliebenes Stück des im übrigen eingesunkenen Gebirgslandes. Diese Meskhischen Berge bilden infolge ihrer Höhe eine Wasserscheide und Wetterscheide zwischen dem feuchten Westen und dem trockenen Osten. Nach Westen läuft das Wasser zum **Rión**, dem alten Phasis, der in der Adaï Choch-Gruppe des Kaukasus entspringt, infolge der reichlichen Niederschläge des Westens stets wasserreich ist und daher mit Sinkstoffen seine Mündung, den Hafen von Poti, verschlammt; er ist auf 80 km schiffbar. Weit länger ist der nach Osten abfließende Strom, **Kura** oder **Kur**, der Kyros der Alten. Er entspringt bei Ardahan in Armenien, durchbricht die Meskhischen Berge in tiefer Schlucht, fällt rasch auf 450 m Höhe bei Tiflis und zieht nun, zunächst noch überaus schnell fließend, in niedrigem Lande unter Aufnahme von Nebenflüssen, besonders des Alasan, aus dem Kaukasus, dem Kaspischen Meere zu, in das er nach Vereinigung mit dem Aras (vgl. S. 162) in einem großen Delta mündet. Seine Länge beträgt 1070 km, die des Aras 850 km, das gemeinsame Einzugsgebiet bedeckt nach A. Bludau 195,000 qkm. Er ist etwa 320 km schiffbar und vergrößert mit seinen Sinkstoffen das Land alljährlich um ein Bedeutendes. Die Senke verbreitert sich im Unterlauf des Kura mehr und mehr, in der Mugansteppe auf 150 km, und nimmt immer mehr das Gepräge der Trockenheit, ja das der Salzsteppe mit Seen an. Die Küste vom Kura bis zur Halbinsel **Apscheron** ist mit 30 Naphthavulkanen besetzt, deren Höhe bis zu 400 m beträgt. Sie werfen aus sehr umfangreichen Kratern Gase aus, die zuweilen als weitleuchtende Flammen empordringen und von den Feueranbetern als Heiligtum angesehen werden. Der Boden der Halbinsel wird von flachgelagerten tertiären Kalken, Tonen, Sanden und Sandsteinen mit enormem Reichtum an Erdöl gebildet, das in 1463 Springquellen aus 40—50 m Tiefe emporquillt (Tafel XVII 4, bei S. 147).



Querprofil über Kaukasien und Armenien. 25fache Überhöhung, Maßstab 1:9 Millionen.

Der Kaukasus erstreckt sich von Apscheron bis zur Mündung des Kuban, wo ganz ähnliche Petroleumdistrikte liegen, als ein hochragender Gebirgswall von 1100 km Länge,

145,000 qkm Fläche und bis zu 5629 m Höhe. Auf 700 km Entfernung hat der Kamm fast stets 3000 m Höhe, aber die Breite wechselt sehr, insofern im Norden eine kesselbruchähnliche Bucht in den Kaukasus eingreift, in der Wladikawkas in 700 m Höhe inmitten eines tertiären Beckens liegt. Hier verringert sich die Breite des Gebirges von 150 auf nur 60 km; hier führt daher auch die jetzt halb verlassene grusinische Militärstraße im Kreuzpasse (Krestowoj) in einer Höhe von 2379 m von Wladikawkas nach Tiflis hinüber.

Über den Bau des Kaukasus gehen die Meinungen auseinander. Bald wird das Gebirge eine Antiklinale mit zerstörtem Gewölbe genannt, bald eine riesige überstürzte Falte, an deren Südrande Transkaukasien ein synklinales Längstal bildet, oder man vergleicht, wie Heim, seinen Gebirgsbau mit einem mächtigen Fächer. Wenn der Kern des Kaukasus auch wohl schon in archäischer oder doch paläozoischer Zeit angelegt worden ist, so hat die letzte Faltung doch anscheinend erst im Pliozän stattgefunden, da auch miozäne Schichten bis 2300 m Höhe im Gebirge vorkommen. Im übrigen nehmen fast alle Formationen an der Zusammensetzung des Gebirges teil, besonders die paläozoischen sowie Jura, Kreide, Tertiär.

Der Kaukasus ist oft als ein Bindeglied zwischen Asien und Europa aufgefaßt worden, und es wurde sogar lange Zeit behauptet, sein östlicher Flügel weise die asiatische Faltungsrichtung, Nord-Süd, der westliche die europäische, Süd-Nord, auf. Sicher ist wohl nur, daß der Kaukasus sich im Westen im Jailagebirge der Krim, im Osten im Großen Balchán fortsetzt. Seine **morphologischen Eigentümlichkeiten** bestehen in dem geradlinigen Verlauf nach Westnordwesten, dem Steilabsturz nach der asiatischen Seite gegenüber sanfterem Abfall nach Norden zu, und der dadurch erzeugten Einseitigkeit, die sich auch in dem Auftreten der höchsten Gipfel und der ältesten Gesteine nahe der Südseite äußert, während nach Norden zu immer jüngere Schichten folgen. Der Kaukasus hat nur einen stark vergletscherten, über 3000 m hohen Hauptkamm, der einer kristallinischen Zentralzone entspricht; nach Norden hin folgen parallele Faltenzüge von großer Breite, im Süden aber nur gelegentlich niedrige Vorketten, Teile der abgesunkenen Schollen. Die **Täler** sind fast nur Quertäler, tief eingerissen und wild, mit brausenden Bergströmen, die mit sehr starkem Gefälle hinabeilen und sich im Süden zum Rión und Kura, im Norden zum Kuban und Terek sammeln. Bemerkenswert sind für den Kaukasus die vulkanischen Kuppen, die dem Grundgebirge vielfach aufgesetzt sind und daher die höchsten Gipfel bilden, wie den Elbrus (5629 m; Tafel XVII 3, bei S. 147). Die Pässe liegen sehr hoch, im mittleren Kaukasus nur an zwei Stellen unter 3000 m, nämlich in dem Kreuzpaß (2379 m) und dem Mamisonpaß (2825 m) in der Adaï Choch-Gruppe; die übrigen sind zum Teil vergletschert, werden aber doch von Hirten mit Herden von Schafen, Rindern, Pferden überschritten. Auch der östliche Kaukasus hat trotz geringerer Höhe nur etwa sieben Pässe zwischen 2200 und 2750 m Höhe, alle übrigen liegen über 3000 m, und selbst im westlichen Kaukasus überragen alle Pässe die Schneegrenze (2900—3300 m). Die **Vergletscherung** ist im Osten wegen der größeren Trockenheit des Klimas und des Emporsteigens der Schneegrenze (vgl. S. 168) geringer als im Westen. Im Norden reichen die Gletscher bis 1765 m, 1900 m unter die Schneelinie, im Süden zwar bis 1623, aber nur 1600 m unter die Schneelinie hinab. Auf 750 km ist der mittlere Kaukasus dauernd verschneit, und eine Reihe bedeutender Gletschergebiete bedeckt die Gebirgsgruppen des Elbrus, Adür Ssu, Schkara-Koschtan-Dychtau, Adaï Choch und viele andere.

Die empfehlenswerteste **Einteilung des Kaukasus** zur geographischen Gliederung des Gebirges ist die Merzbachers in drei Abschnitte. Der **östliche Kaukasus** bis zum Kreuzpaß

ist eine nordwärts geneigte Scholle mit breiter Nordabdachung, zwei fast gleich hohen Hauptkämmen aus Juraschollen mit 4480 m Höhe im Basardüsi, und steilem Südabfall, an dem Erdbeben die Fortdauer der Bodenbewegungen beweisen. Der mittlere Kaukasus umfaßt alle höchsten Gruppen, ist aber am besten erforscht. Er erhebt sich in granitischen Massiven zu 4647 m im Adaï Choch, 4853 im Tetnuld, 4698 im Uschba, 5145 im Kaschtan Tau, in den trachytischen Vulkanbergen Kasbek und Elbrus (Tafel XVII3, bei Seite 147) aber zu 5043 und 5629 m Höhe. Von den Unterabteilungen des mittleren Kaukasus sind die Ossetischen Alpen, die Swanetischen Alpen und die Adaï Choch-Gruppe am bekanntesten. Paläozoische Schieferketten von 4000 m Höhe legen sich im Süden vor den Hauptzug und erzeugen abgeschlossene Längstäler, in denen sich Reste alter Völker erhalten haben. Im Norden dagegen liegen das jungtertiäre Tafelland der Kabarda (700—800 m), der aus Kreidekalk bestehende Ausläufer des Gebirges bei Pjätigorsk und die sarmatische Tafel von Stawrópol (620 m). Im westlichen Kaukasus sinkt der Hauptkamm in den Abchasischen Alpen auf 4000 m, in den Pontischen auf 2900 (im Gipfel Fischta), noch weiter im Westen auf 1000 m herab und besteht auch nur in der ersten Gruppe aus Granit, im übrigen, wie im östlichen Kaukasus, aus mesozoischen Gesteinen. Das Ende des Kaukasus bilden parallele Ketten aus Kreide und Flysch an der Steilküste von Anapa.

Das Klima Transkaukasiens ist warm, im Westen feucht, im Osten trocken, die Grenze zwischen beiden Abteilungen bilden die Meskhischen Berge. Der Grund für die höhere Wärme liegt in dem durch den Kaukasus gebotenen Windschutz. Der Kaukasus selbst hat natürlich Gebirgsklima, Ciskaukasien das südrussische Steppenklima mit geringen Niederschlägen, kalten Wintern und warmen Sommern. Besonders warm ist das Klima an der Südwestseite des Kaukasus, so daß die Gegend von Ssuchúm Kalé nicht mit Unrecht als die Riviera des Schwarzen Meeres bezeichnet wird. Die Abnahme der Feuchtigkeit spricht sich auch im Kaukasus selbst in der Verminderung der Vereisung von Westen nach Osten aus. Die Schneegrenze liegt im Westen auf dem nördlichen Abhang 3300 m, auf dem südlichen 2900 m hoch, im Osten 3900 und 3500 m, so daß auch zwischen dem Norden und dem Süden ein in der größeren Feuchtigkeit und im Schneereichtum des Südens begründeter Gegensatz besteht. Tiflis und Jelissawetpol haben Frühjahrsregen, Bakú und Lenkoran Herbst- und Winterregen:

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Niederschlag
Tiflis (450 m)	12,7°	0°	24,5°	24,5°	486 mm
Jelissawetpol (442 m)	12,9°	0°	24,8°	24,8°	254 -
Bakú	14,4°	3,4°	26,0°	22,6°	241 -
Lenkoran	14,6°	2,8°	25,6°	22,8°	—

Die Pflanzendecke Transkaukasiens ist infolge der Unterschiede in der Feuchtigkeit sehr verschieden. Im Westen und am Gehänge der persischen Randgebirge in Talysch, gegen das Kaspische Meer, herrscht dichter Wald vor, im östlichen Transkaukasien und in Ciskaukasien die Steppe, an der kaukasischen Riviera mediterrane Vegetation. Der Wald des Westens entspricht dem auf Seite 163 geschilderten; auch der des Ostens, in Talysch, läßt Höhenregionen erkennen. Nußbäume und Kastanien sowie die Fichte bedecken die unteren, Hainbuchen, Rüster, die Stieleiche und die Steineiche die mittleren Teile des Gebirges, während Buchen bis zur Waldgrenze bei 2000—2500 m steigen. Die Baumgrenze liegt in Swanetien bei 2250 m, im Norden bei 2500 m Höhe, sie wird von Birken und der Kiefer Pinus silvestris erreicht. Dann folgt der Gürtel der gelb und blau blühenden Rhododendren, dessen Ausdehnung nach oben und unten im Norden größer ist als im Süden; besonders

Azalea flava und Rhododendron caucasicum nehmen an ihm teil. Im Norden und in Transkaukasiens Osten, etwa von Tiflis an bis zum Kaspischen Meer, wiegen Steppen vor, die sich je nach ihrer Zusammensetzung als Strauchsteppe, Sandsteppe und Salzsteppe, im einzelnen als Distel-, Flachs-, Mohn-, Wermut- und Achillea-Steppe bezeichnen lassen; in der Sandsteppe sind Wanderdünen eine gewöhnliche Erscheinung. Die Steppe wird vielfach aber von Kulturregionen durchsetzt, namentlich am warmen Südhang des Kaukasus. Hier begegnet man in den unteren Teilen dem Reisbau, von 150—500 m dem Anbau von Mais, Hirse, Weizen, Baumwolle, Wein und Gemüse; bis 1200 m steigt die Rebe, bis 1100 die eßbare Kastanie, bis 1400 m der Nußbaum.

Die Tierwelt ist je nach der Pflanzendecke eine Steppen- oder Waldfauna, in den höchsten Teilen des Kaukasus eine Gebirgsfauna. Die Gazelle ist für die erstere, Edelhirsch, Damhirsch, Reh, Wildschwein, Eichhörnchen sind für die zweite bezeichnend. Der Tiger lebte bis vor kurzem in den Sumpfwäldern am Kaspischen Meere. In den unwirtlichen Höhen kommen noch vor der Steinbock, die Bezoarziege (Capra aegagrus), der Mufflon (Ovis ophion), das Wildschaf (Ovis gmelini), der Auerochs, die Gemse und der Schneehase, von Vögeln viele Geier und Adler, auf der Steppe das Rebhuhn, die Trappe und das Sandhuhn (Pterodes arenarius), endlich das kaukasische Königshuhn (Megaloperdix caucasica) und in den Sumpfwaldungen ungezählte Mengen von Wat- und Sumpfvögeln.

Die Bevölkerung ist so überaus mannigfaltig und zersplittert, daß schon die Aufzählung der Völkernamen mehrere Zeilen füllt. Von jeher ist der Kaukasus der Zufluchtsort für vertriebene Völker der Umgebung gewesen, so daß man hier nicht nur eine ganz unerhörte Zersplitterung der Sprachen, sondern auch eine ungewöhnliche Altertümlichkeit der Sitten vorfindet. Neben diesen Gebirgsvölkern mit uralten, zum Teil rohen Sitten wohnen aber in der Senke von Transkaukasien auch Kulturvölker mit alter, angesehener Geschichte. Zu ihnen gehört die karthwelische Völkergruppe, deren bekanntester Stamm die Georgier oder Grusiner in Georgien und Kachetien, dem mittleren Transkaukasien, etwa 380,000 Köpfe, sind, ein hellfarbiges Volk, dessen Frauen wegen ihrer Schönheit bekannt sind. Sie errichteten schon früh ein eigenes Reich, nahmen bald das Christentum an und haben es trotz der Fremdherrschaft unter Persern und Arabern, Mongolen und Türken bis heute bewahrt; seit 1829 gehört ihr Land den Russen. Ihnen nahe stehen die Mingrelier am oberen Rión, mit 220,000 Köpfen, meist Städtebewohner; die durch Schönheit ausgezeichneten Imereten um Kutais (300,000); die christlichen Gurier (80,000) und die mohammedanischen Adscharen (60,000), an der Küste die Lazen (100,000), meist Mohammedaner. Als Bergvölker karthwelischer Nation sind die Chewsuren (7—8000), die Swaneten (12—13,000) am Oberlaufe des Ingur, die Pschawen (9—10,000) und die Tuschen (7—8000) zu nennen, sämtlich in ihren Sitten eigenartige Stämme uralter Herkunft mit besonderen Sprachen.

Die übrigen Kaukasusvölker sind sehr verschiedener Art. Im Osten, Dagheſtan, wohnen die Lesghier, eine mohammedanische Völkergruppe mit vielen einzelnen Ästen, wie die Avaren (165,000), die Didoer (10,000), die Andier (26,000), die Rutuler (12,000), die Laken (48,000), die Küriner oder Lesghi (150,000), die Tabassaran (17,000). Manche von ihnen haben auffallend jüdischen Typus. Unbekannter Herkunft sind ferner die Osseten (130,000) nördlich des Kasbek und Adaï Choch mit iranischer Sprache, blonden Haaren und blauen Augen, und die Tschetschenen oder Nachtschi zwischen Terek und Ssulak (240,000), alles Mohammedaner und erbitterte Gegner der Russen. Mongolisch-tatarischer Abstammung

sind die Bergtataren (14—15,000) und die Karatschaier (22,000) am Nordgehänge, erstere im Quellgebiet des Terek, letztere in dem des Kuban. Ein feiner, den Russen zugetaner Stamm, obwohl Mohammedaner, sind die Kabardiner (80,000), während das mächtige Volk der Tscherkessen um so russenfeindlicher ist. Sie bewohnten, an 500,000 Köpfe stark, den Nordwestabhang des Kaukasus, wanderten aber bis auf 40,000 nach Kleinasien und der Türkei aus, und es scheint, als ob die Revolution in Rußland 1905 auch diese letzten Angehörigen des tscherkessischen Volkes denselben Weg geführt hat. In ähnlicher Weise sind die ihrer Herkunft nach ganz unbekannten, aber von alters her an der pontischen Küste um Ssuchúm ansässigen Abchasen 1864 nach Kleinasien ausgewandert und haben nur 40,000 von 160,000 Stammesgenossen im südwestlichen Kaukasus zurückgelassen.

Die Gesamtzahl der Kaukasusvölker beträgt 2,180,000, nämlich: karthwelische Gruppe 1,177,000, Osseten 130,000, Lesghier 435,000, Tscherkessen, Abchasen, Kabardiner 160,000, Tschetschenen 240,000, Karatschaier, Bergtataren 37,000. Zu diesen Stämmen kommen ferner in Transkaukasien Armenier und Tataren in größerer Zahl, wahrscheinlich je etwa eine halbe bis eine Million, sodann Griechen, Juden, Türken, Perser und eingewanderte Russen, so daß das gesamte russische Kaukasien um 1900 ungefähr 5½ Millionen Einwohner hatte, was bei 252,000 qkm eine Volksdichte von nahezu 22 ergibt. Die Tataren sind vorwiegend Landbewohner, Viehzüchter und Mohammedaner, die Armenier aber Städtebewohner, Kaufleute und Christen, woraus sich der seit 1904 sehr heftig gewordene Gegensatz zum Teil erklärt.

Der Westen Transkaukasiens hat aber eine Volksdichte von 30, der Osten eine solche von unter 20, letzteres eine Folge des Vorwiegens der Steppe im Osten. Im Westen sind außer dem Haupthafen Batúm (s. S. 165) mit 1905: 66,6 Millionen Mark Handelsumsatz die wichtigsten Häfen: Poti, das aber infolge der Versandung der Riónmündung auf 8000 Einwohner zurückgegangen ist, Ssuchúm Kalé (10,000 Ew.) und Noworossijsk, die letzteren beiden an der kaukasischen Riviera, die aber nur noch eine Volksdichte von 7 hat. Sehr dicht bewohnt sind die Täler des Rión und seiner Zuflüsse, aber nur Kutais am Rión hat 32,000 Einwohner erreicht. Nahe dem Mittelpunkt der Kaukasischen Senke und zugleich am Kreuzungspunkt der transisthmischen Eisenbahn Batúm – Tiflis – Bakú mit der grusinischen Heerstraße über den Kaukasus liegt Tiflis, mit 160,000 Einwohnern die größte Stadt Russisch-Asiens, die alte Hauptstadt des 1800 zuerst russisch gewordenen Königreichs Georgien oder Grusien, mit lebhaftem Handel, wachsender Industrie, Botanischem Garten, Geographischer Gesellschaft und großen naturhistorischen Museen. Ein Drittel seiner Einwohner sind Armenier, der Rest Georgier, Tataren, Russen und in kleineren Mengen Angehörige aller vorderasiatischen und europäischen Völker, auch Deutsche, die im übrigen in Transkaukasien besonders auf Ackerbau- und Weinbaukolonien oder in dem Kupferbergwerk Kedabeg leben.

Im Osten überwiegen Tataren; die Städte werden kleiner, Jelissawetpol hat nur 33,000 Einwohner, und die Nomaden nehmen an Zahl zu. Dennoch ist in Bakú ein sehr wichtiger Wohnplatz mit 120,000 Einwohnern emporgewachsen, die hier die Naphtha-Industrie von Apscheron zusammenführte, ein großartiger Wirtschaftszweig, der 1902: 47,880 Millionen kg Naphtha, 86 Prozent aus Pumpbrunnen, 14 aus Springquellen (Tafel XVII 4, bei S. 147), 1906: 446 Millionen Pud (7307 Millionen kg) lieferte. Die Verschiffung des Öls erfolgt von Batúm aus, und die Erbauung der Eisenbahn Batúm–Bakú ist wesentlich eine Folge der Entwickelung der Erdölindustrie; jetzt aber erfolgt die Überführung des Öls nach der Küste des Schwarzen Meeres durch eine riesige Röhrenleitung.

Der nur mit großer Mühe im Kampfe gegen den Lesghier Schamyl 1856—64 eroberte Kaukasus ist arm an Ortschaften. An seinem Südfuße liegen Nucha und Schemacha mit Seidenindustrie, oft schwer durch Erdbeben heimgesucht, am Nordfuße als Häfen für Daghestan Derbent (15,000) und Petrowsk am Kaspischen Meere; am Terek ist Wladikawkas (Beherrscherin des Kaukasus) mit 44,000 Einwohnern einstweiliger Endpunkt der Eisenbahn von Rußland, Pjätigorsk ist ein Badeort, am Kuban liegt Jekaterinodar, eine Steppenstadt von 66,000 Einwohnern, an einem Nebenflusse des Kuban Maikóp (34,000 Ew.).

Wirtschaftlich hat Kaukasien seit seiner Besetzung durch die Russen große Fortschritte gemacht. Am wichtigsten ist zurzeit der Bergbau, der die erwähnte ungeheure Menge Naphtha und Petroleum, auch den zum Heizen benutzten Naphtharückstand Masut, dann aber aus der Gegend von Kutais 1902 nicht weniger als 409 Millionen kg Manganerz, von Kedabeg 109 Millionen kg Kupfer, ferner 48,8 Millionen kg Kohlen und endlich Salz lieferte. Der Ackerbau ergibt gute Ernten von Mais, Hirse, Weizen, Lein, Tabak, Obst und Wein, die Viehzucht Häute, Felle, Seide, Wolle, Vieh; schon vor 15 Jahren gab es allein im Gouvernement Tiflis 1,200,000 Schafe und Ziegen, 100,000 Pferde. Der Wald bringt Nußbaumholz, Süßholz und kleinere Erzeugnisse, die Industrie Zigarren und Zigaretten, ferner Baumwollengewebe, Lederwaren, Seife, Kerzen, Öl, Filz, Ziegel, Bier und Branntwein in den Handel. Dieser ist nach Zahlen nicht näher anzugeben, hat sich aber sehr gehoben. Die wichtigsten Handelshäfen sind Bakú und Batúm, die wertvollsten Ausfuhrgegenstände: Erdöl, Seide, Wolle, Manganerz, Kohlen, Salz, Schwefel, Häute, Mais, Holz. Dem Verkehr dient seit 1890 die Überlandbahn Batúm–Bakú (900 km) mit Abzweigungen von Tiflis aus nach Eriwan–Djulfa und Kars (vgl. S. 165). In Bakú ist sie an die russische Linie Rostow am Don–Petrowsk–Derbent angeschlossen, die von Petrowsk an dem Ufer des Kaspischen Meeres folgt und einen Zweig nach Wladikawkas entsendet. Eine Überschienung des Kaukasus selbst ist noch nicht erfolgt, und auch die vielfach bergige Küste zwischen Noworossijsk und Poti entbehrt noch ganz der Eisenbahn. Den Verkehr auf dem Schwarzen Meere vermitteln Dampfer der verschiedensten Nationen, den auf dem Kaspischen Meere russische Dampfer.

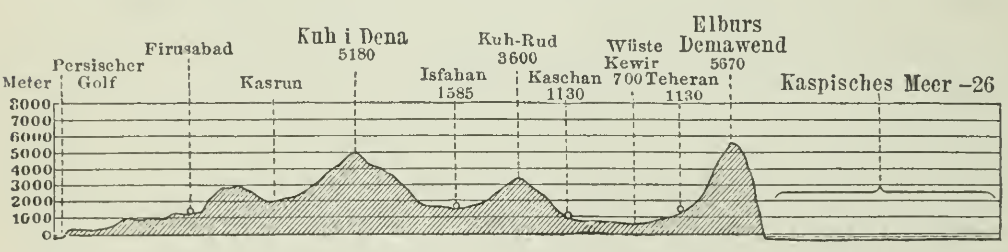
d) Iran.

Iran hat ohne Aserbeidschan, das zu Armenien gerechnet wurde, 2,4 Millionen qkm Fläche, davon Persien 1,550,000, Afghanistan 500,000, Baludschistan 343,000 qkm. Von dieser riesigen Fläche sind 1,560,000 qkm abflußlos, also ein Gebiet von der dreifachen Größe des Deutschen Reiches, und nur 840,000 qkm haben Abfluß, zum Teil zum Indischen Ozean, aber auch zum Kaspischen Meere und zum Aralsee, so daß diese letzteren Gegenden dem abflußlosen Lande ebenfalls angeschlossen werden können.

Iran ist ein Hochland mit mächtigen Randgebirgen, aber in seinem Bau durchaus keine Tafel, sondern ein Faltenland, dessen Hohlformen mit Schutt, Sand, Staub, Geröll unter starker Beihilfe des Windes ausgefüllt sind. Daher wechseln im Inneren weite Ebenen mit schuttbedeckten Gebirgszügen. Iran hat also völlig asiatisches Gepräge, was sich auch in den Gebirgsbögen ausspricht, die sämtlich in der Richtung nach Süden gefaltet sind. Diese Gebirgsbögen strahlen von Zentralasien aus und sind heute, nach der Einebnung des Inneren Irans, nur noch in zwei langen Ästen deutlich erkennbar.

Der südiranische Gebirgsbogen reicht von Kabul und Peschawar nach Urmia, tritt aber weit nach Süden vor, bei Gwadar 9 Breitengrade, im Falle das Gebirge von

Oman noch hinzugerechnet wird, 12 Breitengrade, und übertrifft daher den Himalaya an Ausweitung. Er schiebt sich zwischen die indische und die arabische Tafel ein und besteht aus mächtigen Schichtensystemen der Tertiärzeit, namentlich dem Nummulitenkalkstein, der vom Mittelmeer bis Hinterindien überall häufig ist. Auch größere Mengen von Jura- und Kreidekalken nehmen an dem Aufbau des Gebirges teil, während ältere Formationen seltener sind; dagegen sind junge Eruptivgesteine in größerer Menge zu finden, ja es kommen noch deutlich erhaltene Vulkanberge vor. Unter den einzelnen Ketten des südiranischen Bogens ist das Sulimangebirge am Ostrande von Afghanistan, mit steilen Kalkbergen und 3530 m Höhe im Pir Göl, 3430 m im Takt i Suliman (Sulimans Tron), eine der bekanntesten. Es erstreckt sich unter 70° Ö. L. nach Norden und umschließt die Landschaft Siwistan, während jenseit des Bolanpasses (1765 m), den die Bahn Schikarpur—Sibi benutzt, die Induskette (3270 m) nach Süden weiterziehen. Ein zweiter Bogen verläuft mit 2600—3000 m Höhe über Ketta nach Sseistan. An der Küste liegt das heiße Land, Germesir oder Deschtistan, zum größten Teil eine mit einer Salzkruste überzogene gelbe Sandwüste. Im übrigen ist der südiranische Gebirgsbogen aus mehreren Falten gebildet, die kulissenartig nebeneinander herstreichen. Die Pässe liegen in 550—3000 m Höhe, die Gipfel erreichen 5000 m, als höchste werden der Kuh i Dena (5180 m) und der Serd i Kuh (5000 m) im Lande der Bachtijaren bezeichnet; das gesamte Land der Faltenzüge heißt Tengsir (Land der Pässe), das kalte Hochgebirgsland Serhadd (Das kühle Land). Auf den Gebirgen liegt einen großen Teil des Jahres Schnee, während die meist zwischen 900 und 1700 m Höhe gelegenen Hochtäler eine mediterrane Vegetation tragen. Größere Flüsse erreichen das Meer nicht, nur der Karun und die Kercha, die Dijala und die beiden Zabs entquellen dem Randgebirge in Chusistan und Kurdistan.



Profil über Persien unter 25° Ö. L. 25fache Überhöhung, Maßstab 1:14½ Millionen.

Der nördliche Gebirgsbogen bildet den Nordrand Irans gegen die Niederungen um das Kaspische Meer und zwischen diesem und dem Amu. Den Südrand des Kaspischen Meeres begleitet das Elbursgebirge mit archäischer Grundlage und starker Bedeckung paläozoischer und mesozoischer Sedimente, Kalke, Tone, Schiefer, Sandsteine, Konglomerate, die von Porphyren und von jungen Eruptivgesteinen, besonders in dem 5670 m hohen, erloschenen Demawend, durchbrochen sind. Im übrigen hat das Kaspische Gebirge Höhen von 3—4000, Pässe von 2000 m Höhe. Kurze Flüsse rinnen zum Meere hinab, während der Sefid Rud das ganze Gebirge durchbricht. Unter dem 57. Meridian beginnen die Ausläufer des Hindukusch: zunächst das Turkmenische Gebirge als Übergang zum Kaukasus, mit 4360 m Höhe im Dschagatai, und einem Längstal, in dem Mesched in 930 m Höhe liegt; dann das Heri Rud-Gebirge mit kulissenartig angeordneten Falten zu beiden Seiten des Heri Rud und des oberen Murghab, mit Gipfeln von 3500—4000 m, Pässen von mehr als 2000 m Höhe und der Spitze Dschamkala (4140 m). Auf diesen Zug folgt nach Osten zu der Kuh i Baba (5140 m) und jenseits des Hadjigak-Passes (3700 m) zwischen Bamian und Kabul endlich der Hindukusch oder Hindu Koh, Hindugebirge. Dieser ist vorwiegend aus Gneis, aber auch aus

paläozoischen und mesozoischen Schichten, zusammengesetzt, nach Süden bewegt und auf dieser Seite in Schutt gehüllt. Ihm gehören wahrscheinlich alle Ketten zwischen Kandahar und Kabul an; seine Gipfel übersteigen bereits 5000 m (vgl. S. 236), auch die Ortschaften haben große Höhen, wie Ghasni 2200 m.

Das abflußlose Innere von Iran enthält wüste Ebenen und dazwischen Gebirgszüge. Letztere, zum Teil noch von großer Höhe, wie der Kuh Rud, sind als innere Kulissen der südpersischen, seltener der nordpersischen Falten aufzufassen. Über ihren Kern aus Granit und Kreidekalken haben sich große Massen vulkanischer Gesteine ergossen. Unter den alten Vulkanen erreichen der Kuh i Buhl 4320 m, der bekanntere Hasar Kuh 4000, der Kuh Tuftan 3800, der Dormant 2250 m; die Pässe liegen zwischen 2000 und 3000 m. Zwischen diesen Gebirgszügen sind wieder Hochtäler eingebettet, zum Teil mit Seen, wie dem Niris (1550 m), und an ihren Gehängen sind Städte in großer Höhenlage entstanden, wie Hamadan (1950 m), Isfahan (1580), Kirman (1853), Jesd (1333), Kaschan (1130), während der Südfuß des nordpersischen Randgebirges eine ziemlich gleichmäßige Höhe von 1100 m (Teheran 1132 m) hat. Von diesen beiden Seiten aber fällt das Land ins Innere zu weit geringeren Höhen ab. Es entwickeln sich Senkungsfelder, die denjenigen am Nordrande Irans in mancher Hinsicht gleichen. So liegen im Osten die Wüste Registan und das Sumpfgebiet von Ost-Sseistan mit den Sumpfseen Gud i Sirreh (430 m), Hamun i Maschkil (475) und dem Hilmendsumpf (500 m), ziemlich tief, der Lauf des mächtigen, aus dem Hindukusch kommenden, ganz Südwest-Afghanistan entwässernden Hilmend nicht viel höher. Noch tiefer hinab geht der Nemek Sar bei Kirman (300 m), und im Nordwesten fällt die Seehöhe des Sees Haus i Sultan auf nur 150 m; auch die Salzsümpfe von Kewir im Nordosten liegen nicht hoch. Ihre Umgebung machen die ödesten Wüsten Irans aus, wie die Salzwüste Kewir, die Dascht i Lut, die Registan in Afghanistan und die Charam in Baludschistan. Aber auch alles übrige Land im Inneren ist wüst und kahl, die Gebirge sind in ihren eigenen Schutt gehüllt, Gerölle wiegen an ihrem Fuße vor, Sand, auch in Form von Dünen im Inneren der Becken, an Stelle des Wassers bedecken meist blendende Salzkrusten den Boden. Wo Wasser vorhanden ist, entsteht allerdings sofort eine oft üppige Vegetation.

An diesen Zuständen trägt das trockene und extreme Klima die Schuld. Großenteils ist es ein Höhenklima, mit sehr hohen Temperaturen im Sommer und am Tage, sehr tiefen im Winter und in der Nacht. Da überdies die Niederschläge meist im Winter fallen, in Teheran 50 Prozent, so herrscht im Sommer großenteils Dürre; Schnee, der deshalb für die Lebensfähigkeit der Flüsse sehr wichtig ist, tragen den größten Teil des Jahres hindurch eine ganze Anzahl von Hochgipfeln, auch im Süden des Landes, und die Pässe sind im Winter oft verschneit, aber dauernd schneebedeckt sind anscheinend nur die großen Hochgipfel im Hindukusch, insofern die Schneegrenze über 5000 m, ja 5500 m hoch liegt:

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Teheran (1132 m) . . .	15,7°	+2,0°	26,3°	24,3°	—6 und 36°	284 mm
Schiras (1580 m) . . .	16,7°	+5,0°	28,3°	23,3°	—4,4° und 41,7°	—
Kelat (2060 m)	12,6°	+2,6°	22,9°	20,3°	Ketta	228 mm
Kabul (1760 m)	10,9°	—0,9°	23,9°	24,8°	—11,8° und 39,4°	—
Buschir (Südküste) . . .	23,2°	14,0°	31,5°	17,5°	—	—
Lenkoran (Nordküste) . .	14,6°	2,8°	25,6°	22,8°	—	1200 mm

Die Pflanzendecke ist spärlich. Ganz Iran ist ein Steppen- und Wüstengebiet, besonders im Inneren. Die Wüsten Kirmans und Kuhistans übertreffen sogar oft die arabischen

Wüsten an Trostlosigkeit. Die Salzsteppe, Sandsteppe, Lehmsteppe sind Formen der Wüstensteppen auch für Iran, weißglänzende Salzkrusten überziehen weithin das Land, und Trockenheit liebende Pflanzen, wie Astragaleen, Acantholimon-Arten, Artemisia, Amygdalus und andere Stachelpflanzen bedecken überall die Gehänge der Gebirge, soweit sie nicht reine Geröll- oder Schuttwüsten sind. In großer Höhe tritt an ihre Stelle eine Glazialflora mit nordischen Formen, besonders Stauden und Zwiebelgewächse, Alsina, Gentiana, Viola, Myosotis. Die Baumgrenze liegt im Norden bei 2400—2600 m, im Süden aber bei 1500 m, und die einzelnen Höhenstufen der Randgebirge sind verschieden. Im Norden bedeckt Wald die äußeren Gehänge der Randgebirge von der Baumgrenze bis zum Fuße, ganz im Gegensatz zu den in ihren eigenen Schutt gehüllten inneren Gehängen; er setzt sich aus Eichen, Ulmen, Birken, Eschen, Platanen, weiter abwärts aus Wacholder und Walnußbäumen, endlich unten aus Ahorn, Erlen, Linden, Weiden, Kastanien, Pappeln, Feigen- und Maulbeerbäumen zusammen. Im Süden dagegen beginnen bei 1500 m Höhe Eichen, Obstbäume, Rosen und Myrten, bei 1300 Weizenfelder, Mandeln und Oliven, bei 1000 m die Dattelpalme und der Konarbaum (Paliurus). Der ganze Süden gehört der Dattelzone an, doch werden hier auch Orangen, Zitronen, Limonen, Feigen, Granaten, Pfirsiche, Pflaumen, Pistazien, Quitten, Walnüsse und Trauben sowie auch die tropische Mango gepflegt; dazu kommen Zuckerrohr, Baumwolle, der weiße Maulbeerbaum und die Henna liefernde Alcanna tinctoria, alles aber nur da, wo Wasser rinnt. Die Küste selbst ist außerordentlich heiß, trocken und wüst. Die Tierwelt schließt sich eng an die des übrigen Vorderasien an, doch erscheint im Osten der indische Tiger.

Die Bevölkerung, Iranier, ist von verschiedener Abstammung. Man unterscheidet eine ältere, arische, Schicht, meist Ackerbauer und Städtebewohner, und eine neuere, mongolisch-turktatarische, vorwiegend Nomaden, doch ist wohl schon im Altertum, nicht erst in den Mongolenzügen des Mittelalters, öfters eine Beimischung mongolischen Blutes erfolgt. Seit frühester Zeit kommt dazu im Südwesten das semitische Element, namentlich Araber, in neuerer auch das europäische. Man rechnet heute als Arier 6¼ Millionen Perser, 3½ Millionen Afghanen, 300,000 Baludschen, also annähernd 10 Millionen, dazu 1 Million Tadschiken, Städtebewohner in Afghanistan, 500,000 Inder im Osten, 675,000 Kurden in Kurdistan, Luristan, Aserbeidschan und auch in Chorassan, 200,000 Luren in Luristan, 50,000 Armenier, 25,000 Nestorianer in Kurdistan, zusammen 12,450,000. Turktataren leben 1½—2 Millionen überall als Hirten, Soldaten, Beamte, Räuber im Lande, als herrschendes Volk, dem auch die Dynastie eher als den Ariern angehört. Dazu kommen 200,000 Turkmenen in Chorassan, Türken am Urmiasee und 635,000 Angehörige verschiedener Stämme mongolischer Rasse in Afghanistan. Die mongolische Rasse in Iran zählt daher 2⅓—3 Millionen Köpfe. Als Drawida gelten 200,000 Brahui in Baludschistan. Im ganzen hat Iran 15 Millionen Einwohner: 9 Millionen Perser, 5 Millionen Afghanen, 1 Million Baludschen; unter Abrechnung von je ½ Million für Aserbeidschan und Armenisch-Kurdistan einerseits, Afghanisch-Turkestan anderseits 14 Millionen. Die Volksdichte ist demgemäß gering, für Iran bei 2½ Millionen qkm 5,6, für Persien bei 1,645,000 qkm 5,5, für Afghanistan bei 558,000 qkm 9 und für Baludschistan bei 343,000 qkm 2,4. Im einzelnen aber stehen die fast menschenleeren Wüstengebiete des Inneren mit oft weniger als 1 den fruchtbareren und volkreicheren Randgebirgen mit 10—20 entgegen.

Die Siedelungen haben unter dem allgemeinen Verfall des Landes seit dem Auftreten der Mongolen gelitten. Die Städte sind meist Randstädte, teils gegen die Meere im

Norden und Süden, teils zwischen den Randgebirgen und dem Inneren, endlich auch zwischen den Gebirgszügen des Inneren und der Wüste. Der wichtigste Hafenplatz des Nordens ist jetzt Enseli-Rescht, während Barferusch-Meschedisser und Asterabad mit Ges und Aschur Ade zurückgegangen sind und Mahmudabad aufkommt, als Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Amol. Nördliche Randstädte gegen das Innere sind Mesched in Chorassan (60,000 Ew.), wichtig als Handelsstadt für Turkestan, als Wallfahrtsort und wegen der im Bau begriffenen Eisenbahn nach Aschabad (vgl. S. 179), dann Schah Rud, Semnan und die Landeshauptstadt Teheran (280,000 Ew.) mit Handel und Industrie. An den Gehängen der inneren Gebirgszüge gegen die Wüste liegen Kum, Kaschan (30,000), Jesd (45,000) und Kirman (60,000 Ew.), während Randstädte der südlichen Randgebirge gegen die Wüste des Inneren Hamadan (30,000) und die alte Hauptstadt Isfahan (70,000 Ew.) sind. In den südlichen Randgebirgen liegt Schiras (32,000), nicht weit südlich vom alten Persepolis und von Pasárgadä. Südliche Randstädte sind Disful und Schuschter mit je 25,000 Einwohnern in Chusistan und die Hafenstädte Muhammera (vgl. S. 153), Buschir (Abuschehr), Lingeh und Bander Abbas, sämtlich unter 20,000 Einwohner. Endlich verdienen in Baludschistan Kelat, im britischen Gebiet Ketta (Quetta), in Afghanistan der Schlüssel des Südens, Kandahar (20,000), der Schlüssel des Nordens, Herat, und die afghanische Landeshauptstadt Kabul (60,000 Ew.) Erwähnung. Kabul beherrscht den Kabulpaß nach Peschawar in Indien. Politisch zerfällt Iran in drei Gebiete: Persien und Afghanistan mit selbständigen Herrschern, Baludschistan unter britischer Verwaltung.

Wirtschaftlich gehört Iran zu den weniger entwickelten Ländern in Asien. Der Ackerbau ist auf die bewässerten Gebiete beschränkt und geht zurück. Das wichtigste Getreide ist Reis, der bis 1200 m Höhe steigt, dann folgen Weizen in Chorassan und Aserbeidschan, Roggen im Gebirge, Zuckerrohr in Chusistan und Masanderan. Dazu kommen die auf Seite 174 genannten Früchte, darunter im Süden die Dattel, ferner Wein, Öl in geringen Mengen, Baumwolle, Mohn für Opiumgewinnung und Tabak. Die Viehzucht hat infolge des Rückganges der Kultur und der Einwanderung der Tataren zugenommen; sie liefert Häute, Felle, Wolle, Vieh und in Chorassan Seide. Schafe, Ziegen, Kamele, Pferde sind zahlreich, Rinder weniger. Wald und Steppe ergeben Holz, Gummitragant, Harz, Asa foetida, Henna, die Fischerei große Mengen von Perlen aus den südlichen Häfen. Der Bergbau ist ganz unentwickelt, am bekanntesten sind die Türkisgruben von Madén in Chorassan. Die Industrie, meist Hausindustrie, liefert Teppiche, Schals, Filz, Flanell-, Baumwoll- und Seidenwaren sowie Porzellan-, Leder-, Steingut- und Metallwaren. Der Handel Persiens betrug 1904/05: 215,2 Millionen Mark, wovon 125,9 auf die Einfuhr entfielen. Zur Ausfuhr kamen Früchte (14,5), Opium (10,7), Teppiche (10,6), Rohseide, besonders von Gilan (5,2), Häute, Felle (4,7), Reis (4,6), Gummi (4,6), Wolle (3,9), Baumwolle (3,9), Vieh (2,1), Seidenwaren (1,36), Baumwollenstoffe (1,7), Drogen (0,85), Zucker (0,5), Edelsteine und Gold (2,5), 1904/05 kamen von der Einfuhr 61,2 Millionen von Rußland, 43,2 von England; für die Ausfuhr lauten die entsprechenden Zahlen 53,3 und 10 sowie 14,4 für die Türkei. Den größeren Teil des Handels bewältigen daher jetzt die nördlichen Häfen, den kleineren die südlichen, mit 1904/05: 54,54 Millionen Mark Handelswert (Ausfuhr 19,19, Einfuhr 35,35), meist nach Indien, England, China, Arabien und die Türkei, während das Verhältnis noch um 1900 umgekehrt war. Der Landhandel ist am bedeutendsten in Mesched, Täbris und an der Ostgrenze Persiens. Afghanistan sendet nach Indien Wolle, Früchte, Seide, Tabak, Krapp,

Asa foetida, Pferde, Blei, Zink, Alaun, 1904/05 für 9,27, nach Russisch-Asien Vieh, Wolle, Häute, Nüsse, 1903/04 für 6,2 Millionen Mark, und wenn auch der Handel mit Indien zurückgeht, so wiegt er doch noch vor. An Verkehrswegen gibt es in Persien nur die kurzen Strecken Teheran–Schah Abd ul Asi, Mahmudabád–Amol und Aschabad–Mesched, in Baludschistan die Bahn von Schikarpur am Indus nach Abdulla am Kodschakpaß bei Kandahar; in Afghanistan haben die Russen Kuschk nahe Herat erreicht. Die wichtigsten Karawanenstraßen sind die von Täbris nach Teheran, von Reschd nach Teheran, von Herat nach Kandahar, von Kandahar nach Kabul und Peschawar sowie die neue englische Handelsstraße von Ketta über Nuschki nach Sseistan und weiter nach Mesched.

B. Westasien.

Westasien ist das Land zwischen den iranischen Randgebirgen im Süden und dem Eismeer im Norden; die Grenze gegen Westen fällt mit der gegen Europa zusammen (vgl. S. 123), die gegen Osten folgt dem Jenissei und dem Fuße der Gebirge Zentralasiens. Westasiens gemeinsame Eigenschaften sind folgende. Der Entstehung nach ein verlassener Meeresboden der Tertiärzeit und zum Teil der Quartärzeit, bildet das ganze Land eine weite Tiefebene, in der allerdings an einigen Stellen Gebirgszüge auftauchen, welche die Tiefebene in Abschnitte gliedern. Mächtige Ströme durchfließen die Niederungen und münden teils in das Eismeer, teils in die riesigen Reste der alten Meeresbedeckung, das Kaspische Meer, den Aralsee und den Balkaschsee. Das Klima ist kontinental und sehr extrem, im Süden mit sehr hohen Sommertemperaturen, im Norden mit sehr tiefen Wintertemperaturen, im Süden trocken, im Norden feuchter. Daher herrscht im Süden überall, wo nicht Wasser fließt, die Wüste, im Norden aber der Wald; zwischen beiden vermittelt die Steppe. Die Bewohner gehören fast ausschließlich der mongolischen Rasse an, bilden aber sehr verschiedene größere und kleinere Stämme; daneben leben in den Städten seit früher Zeit Arier, neuerdings namentlich im Norden Russen. Politisch ist die ganze Tiefebene jetzt unter russischem Zepter vereinigt. Zuerst wurde Ende des 16. Jahrhunderts das Gebiet am Ob und Irtysch unterworfen, alles übrige Land erst im Laufe des 19. Jahrhunderts; nur Buchará und Chiwa führen noch ein Scheindasein als selbständige Staaten fort. Die Gesamtfläche beträgt 5,4 Millionen qkm.

Als **Unterabteilungen** kann man ausscheiden: 1) den Süden, das **abflußlose Gebiet des Kaspischen Meeres und des Aralsees**, ein Wüstengebiet mit sehr fruchtbaren Strichen an den Flußufern, von subtropischem, sommerheißem, winterkaltem Klima, reich an wertvollen Ackerbauprodukten, und ein altes Kulturland; 2) die Mitte, die **Kirgisensteppen**, ein Steppengebiet mit zahlreichen Gebirgszügen, die zwischen den Gebirgen Zentralasiens und dem Ural vermitteln, ein Übergangsgebiet in jeder Beziehung, meist Viehzucht treibend und noch arm an Kultur; 3) den Norden, **Westsibirien**, ein Waldland mit extremem Klima, im Norden bereits Tundra, seit drei Jahrhunderten russisches Gebiet, aber noch wenig entwickelt.

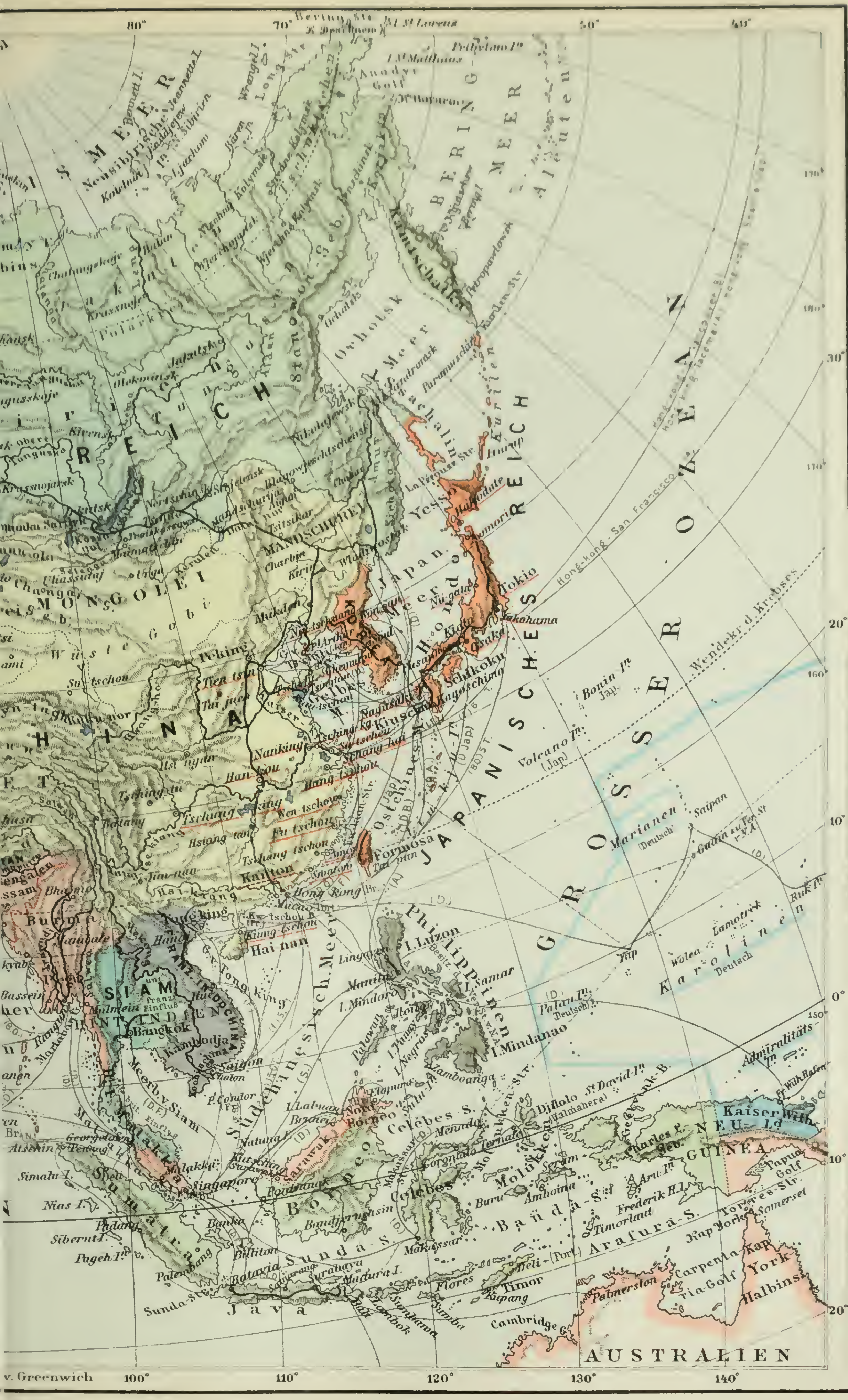
a) Das turanische Tiefland.

Das turanische Tiefland zwischen den iranischen Randgebirgen und 47° N. B. ist ein verlassener Meeresboden. Seit der Jurazeit immer wieder vom Meere überflutet, hat sich Turan in der späteren Quartärzeit zunächst mit großen Seen bedeckt, deren Reste das Kaspische Meer und der Aralsee sind. Zwischen diesen entwickelte sich durch allmähliche Austrocknung seit der Pluvialzeit die Wüste mit Sand, Kies, Dünen. Arm an älteren Gesteinen,





Bibliographisc



ustitut in Leipzig.



die nur an den Rändern erscheinen, hat das turanische Tiefland nur geringe Bodenschätze, etwas Naphtha, Schwefel, Alaun, Steinsalz und Braunkohle. Die Höhe wird durch die Städte Taschkent mit 437 m, Buchará 222, Merw 235 m im Südosten und durch die der großen Wasserspiegel, des Aralsees mit + 48 und des Kaspischen Meeres mit — 26 m, bezeichnet. Die nördliche und östliche Umgebung des Kaspischen Meeres ist eine Depression. Das gesamte turanische Tiefland hat etwa 2 Millionen qkm Fläche, wovon auf das Kaspische Meer 439,000, den Aralsee 68,000, Transkaspien 485,000, die Stromgebiete des Murghab-Heri Rud 170,000, des Amu 350,000, des Ssyr 200,000 und die Landschaft zwischen den beiden letzten 280,000 qkm kommen.

Das Kaspische Meer besteht aus drei Teilen. Der südlichste ist ein Bruchfeld zwischen den nordiranischen Randgebirgen und dem Kaukasus und hat daher 1000 m Tiefe, aber schlechte, versandende Häfen; der mittlere Teil, zwischen 40 und 46° N. B., reicht von den Spornen von Krasnowodsk, wo der Große Balchán an das Ufer herantritt, und Apscheron bis zu der Halbinsel Mangischlak und dem Terek. Er hat kaum 200, an den Rändern unter 100 m Tiefe und trockene, wüste Ufer, die durch den Busen Kara Bugas (Schwarzer Schlund) mit Wasser von 28,5 Prozent Salzgehalt gegliedert werden. Der nördliche Teil ist ein reiner Steppensee mit weniger als 10 m Tiefe an der Nordküste, fast süßem Wasser und starken Zuflüssen (Wolga, Ural, Emba). Im Osten schneidet der Mertwyi-Kultuk- oder Kaidak-Busen die Halbinsel Busatschij ab.

Transkaspien heißt das trockene, wüste Land östlich des Kaspischen Meeres. Es hat keine Flüsse, wird nur durch den fälschlich für einen Mündungsarm des Oxus oder Amu gehaltenen alten Meeresarm Usboj durchzogen und so in eine nördliche tertiäre Platte, Ustj Urt, von 200 m Höhe mit Steilabfall nach allen Seiten und in ein südliches Wüstengebiet von weniger als 200 m Höhe zerlegt. Diese Niederung, deren südlicher Teil der Turkmenische Graben heißt, senkt sich im ganzen von den iranischen Randgebirgen nach Nordwesten und besteht ausschließlich aus Felswüste, Kieswüste, Lehmwüste, Salzwüste, Sandwüste, zwischen deren meist vegetationslosen Dünenreihen während der Regenzeit sich Salzseen bilden. Gegen die wandernden Sandflächen pflegt man den Saxaúl-Busch (Haloxylon ammodendron) anzupflanzen (Tafel XVIII1, bei S. 184). Die von den Randgebirgen herabrinnenden Flüsse enden meist bald in der Wüste, wie der Heri Rud und der Murghab sowie die vielen wasserreichen Flüsse von Afghanisch-Turkestan, aber sie spenden überall Leben, und ihre Ufer sind langgestreckte Oasen in der Wüste. Eine andere Oasenreihe bilden die Lehmoasen am Nordfuße des iranischen Randgebirges in der sogenannten Turkmenenwüste, dem südlichen Teil Transkaspiens, während der dem Amu benachbarte Kara Kum, der Schwarze Sand, eine Wüste ist.

Das Aralseegebiet. Ein ganz ähnliches Gepräge hat das Land zwischen Amu und Ssyr: der Rote Sand, Kysyl Kum, mit 20 m hohen Hügeln feinkörnigen Sandes. Daran schließen sich nach dem Tiënschan zu die Wiesensteppen, mit Blumenflor im Frühling, der aber in der Trockenzeit verdorrt. Auch hier versiegen die Flüsse in der Wüste, wie der aus den Gletschern der Alaikette (Tiënschan) entstehende Sarawschan. Dagegen gelingt es dem Amu und dem Ssyr, zum Aralsee durchzudringen. Söhne der westlichen zentralasiatischen Gebirge, der Amu von Pamir, der Ssyr aus dem Tiënschan kommend, haben sie ganz ähnliche Schicksale. Beim Austritt aus dem Gebirge durchziehen sie sehr fruchtbare Ebenen, wie namentlich der Ssyr die Landschaft Ferganá, dann aber geraten sie in die Gewalt des Wüstensandes, wechseln ihr Bett, werden nach Nordosten verdrängt, verlieren viel Wasser, der Amu

auch noch durch künstliche Ablenkung zur Bewässerung von Chiwa, und sind daher für die Schiffahrt ungeeignet. Den Aralsee, in den sie mit Deltas fallen, versanden sie. Der Aral (Inselmeer) hat unregelmäßige Ufer, geringe Tiefe, meist 20 m (größte Tiefe 62,5 m), geringen Salzgehalt von 1,4—1,8 Prozent und eine Inselfläche von 2500 qkm. Sein sonst allgemein angenommenes Einschrumpfen wird neuerdings bestritten.

Das Klima Turans ist für die geographische Breite zu kalt: die tiefen Wintertemperaturen drücken das Jahresmittel herab. Nur an den südlichen Gestaden des Kaspischen Meeres liegt das Januarmittel über 0°, am unteren Amu schon bei —5°, in Kasalinsk am unteren Ssyr gar bei —11,5°. Dagegen erhebt sich das Julimittel in Merw auf 30,5°, in Kysyl Arwat auf 30,2° und erreicht in Taschkent (450 m) noch 26,9°, in Kasalinsk 25,1°. Die Maxima aber sind mäßig, in Taschkent 38,8°, in Nukuß am Amu 40,5°, die Minima dagegen sehr bedeutend, in Taschkent —19,5°, in Nukuß —31,3°, so daß Unterschiede von 50 und mehr Graden zustande kommen. Die Niederschläge sind gering, nur am Südufer des Kaspischen Meeres kräftiger, wo sie im Westen noch 1000 mm betragen, am unteren Amu aber nur 50 bis 100, am Südostrande 300—400, in Ferganá 100—200 mm. Da sie aber großenteils nur im Winter fallen, so entsteht Sommerdürre, welche die Wüstenbildung begünstigt. Ungemein lästig sind die im Sommer bei Temperaturen von über 40° eintretenden Salzstaubstürme. Die Schneedecke ist schwach, der Amu gefriert längere Zeit, aber nur etwa 15—30 cm dick.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Aschur Ade	17,6°	—6,9°	28,0°	34,9°	—	436 mm
Merw	15,4°	—0,6°	30,2°	30,8°	—	191 -
Nukuß	11,4°	—5,4°	26,4°	31,8°	—26,3° und 40,5°	87 mm
Taschkent	13,3°	—0,8°	26,9°	27,7°	—14,8° = 38,8°	330 -

Über die Pflanzendecke ist schon auf Seite 130/131 das Nötige gesagt worden. Die Tierwelt ist eine Wüsten- und Steppenfauna mit Wolf, Fuchs, Schakal, Panther, Leopard, Saiga-Antilope, Wildesel (Asinus kiang), Kamel, Stachelschwein, Hase, Ziesel, Hamster, Wüsten- und Maulwurfsratten sowie den bezeichnenden Springmäusen Alactaya jaculus und Dipus sagitta, ferner mit Trappe (Otis tarda), Steppenhuhn (Syrrhaptes paradoxus), Wüstenhuhn (Pterodes alchata), Fasan (Phasianus mongoticus), Krähe (Corvus corone).

Die Bevölkerung besteht aus zwei sehr verschiedenen Elementen: den Bewohnern der Wüstenzone und den Ackerbauern und Städtern. Erstere sind fast ausschließlich mongolischer Rasse, Turktataren, die wiederum in Unterabteilungen zerfallen: zunächst das viele Stämme umfassende Volk der Turkmenen, am Nordrande der iranischen Randgebirge und in diesem, früher Räuber und Hirten, nach der Unterwerfung durch die Russen 1882 zum Teil Ackerbauer; ferner die nomadischen Usbeken von fast rein kirgisischem Typus, in Chiwa, Bucharà, Ferganá, die Karakalpaken (Schwarzmützen), im Delta des Amu und in Ssamarkand, und die Kiptschak im Tale des Sarawschan und in Ferganá. Sie sind sämtlich Mohammedaner. Über die Kirgisen vgl. S. 182. Die Bevölkerung der Ackerbauzone bilden Tadschik, Sarten, Usbeken und Tarantschen. Von ihnen haben die Tadschik indogermanischen Typus und die persische Sprache erhalten, sie wohnen in Ferganá, dem Sarawschantale, Ostbucharà und Badachschan als Städter. Unter Sarten versteht man vorwiegend Städtebewohner, die aus allen seit grauer Vorzeit in Turan zusammengeströmten Völkerstämmen gemischt sind. Die Usbeken wohnen vorwiegend als Ansässige in Chiwa, Bucharà, Afghanisch-Turkestan, die Sarten in Westferganá und am Ssyr. Die Tarantschen (S. 182) sind in Turan

spärlich vertreten. Weitere Elemente der Städtebevölkerung sind Afghanen in Afghanisch Turkestan als herrschende Klasse, Beamte, Soldaten; Araber in Bucharà und Ssamarkand; Indier, Perser in Bucharà und den Turkmenenoasen; Tataren als Kaufleute und Händler in den Städten, als Ackerbauer bei Bucharà und Taschkent; Juden in Bucharà, rassenreine Nachkommen der alten Hebräer, und polnische Juden in allen Städten, endlich Russen und Deutsche in den Städten und zum Teil auch auf dem Lande.

Die Turanische Tiefebene zerfällt in folgende politische Abteilungen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Transkaspische Provinz	605129	382000	0,6
Chiwa } Chanate	60000	800000	13
Bucharà } Chanate	120000	1250000	10
Ssamarkand	68963	860000	12,5
Ferganà	137861	1572000	11,3
Ssyr Darja	515341	1478000	2,9
Zusammen:	1507294	6342000	4,2

Die mittlere Volksdichte ist gering, im einzelnen erhebt sie sich auch nur in den gutbewässerten Oasen auf mehr als 10. Wieviel Köpfe auf die einzelnen Volksstämme entfallen, ist überaus schwer zu sagen. Immerhin ist Turan noch weit besser besiedelt als Westasien im Durchschnitt.

Man kann **Sondergebiete** an den Gebirgsrändern und Flußufern unterscheiden.

Die Turkmenenoasen erstrecken sich von dem Großen Balchàn her dem Turkmenischen Graben entlang bis Merw. In der Turkmenenzeit nur Lehmhütten aufweisend, haben sie sich seit der Erbauung der Transkaspischen Kriegsbahn von Krasnowodsk am Kaspischen Meere nach Ssamarkand (1885—89) bedeutend entwickelt und erzeugen jetzt neben Weizen, Sorghum, Hirse, Mais, Gerste, Luzerne, Hanf, Obst und Wein auf 25,000 Deßjätinen gegen 33 Millionen kg Baumwolle im Jahre sowie Vieh. Die wichtigsten Siedelungen sind neben Krasnowodsk, dem aufblühenden kaspischen Hafenplatz (10,000 Ew.), Kysyl Arwat, Geok Tepe und Aschabad (20,000), von wo die Eisenbahn nach Mesched gebaut wird (vgl. S. 175). Am Tedschen oder Heri Rud liegt die Oase Tedschen, am Murghab die Oase Merw (30,000 Ew.), mit der starken Festung Neu-Merw; beide sind weit in die Wüste vorgeschoben. Im übrigen ist Transkaspien Wüstengebiet, in dem aber der Schwefel von Chulba, die Naphthalager am Ostufer des Kaspischen Meeres und die Salzpfannen von Ustj Urt für die Zukunft viel versprechen.

Afghanisch-Turkestan hat dieselben Erzeugnisse wie die Turkmenenoasen und kann als deren östliche Fortsetzung gelten. Die usbekische Bevölkerung baut Weizen, Gerste, Hirse, Reis, Sesam, Obst, Luzerne und Gemüse, aber die Siedelungen sind wenigstens im Altertum bedeutender gewesen; denn Baktrien war damals und im Mittelalter ein wichtiges Kulturland, bis die Mongolen seine Blüte zerstörten. Die alte Stadt Baktra erlebte im Mittelalter als Balch eine neue Glanzperiode, liegt aber jetzt in Trümmern. Masar i Scherif und Chulm mit je 30,000, Maimene mit 18,000 Einwohnern sind die wichtigsten heutigen Städte; im äußersten Osten liegen Kundus und Faisabàd als Randstädte des Gebirges gegen die Ebene.

Bucharà ist das Land am oberen und mittleren Amu Darja, das bis zum Jahre 1867 auch das Sarawschantal bei Ssamarkand umfaßte. Heute hat Bucharà zwar noch einen eigenen Emir, er steht aber unter russischer Kontrolle. Von seiner 205,000 qkm betragenden Fläche gehören ungefähr 120,000 dem Tieflande an. Hier wohnen etwa 1,250,000 Menschen,

so daß die Volksdichte 10 beträgt. Auch hier werden Weizen, Gerste, Aprikosen, Pfirsiche, Wein, Hanf, Flachs, Tabak, Sesam und Baumwolle gebaut; 1906 waren etwa 25,000 Deßjätinen mit Baumwolle bepflanzt und ergaben 32,76 Millionen kg. Die Viehzucht liefert Wolle, Felle, meist von Schafen, und Seide, der Bergbau Salz, Schwefel, Alaun, die Industrie Baumwoll- und Seidenwaren sowie Teppiche, Leder- und Holzarbeiten, auch Metallgeräte und Waffen. Ausgeführt werden besonders Seide, Wolle, Häute, Baumwolle, Früchte und Gewebe, im ganzen für etwa 50 (?) Millionen Mark, besonders nach Rußland, aber es besteht auch mit Persien und Afghanistan, Indien und China reger Handelsverkehr. Die Hauptstadt Buchará (80,000 Ew.) ist seit 1888 durch Eisenbahn mit Krasnowodsk verbunden, seit 1889 mit Ssamarkand. Ssamarkand (Tafel XVIII2, bei Seite 184), zu Alexanders Zeiten Maracanda, war im Altertum und wiederum im Mittelalter, diesmal als Residenz Timurs, eine blühende Stadt mit hoher Einwohnerzahl, sank aber später und hat sich erst unter russischer Herrschaft wieder zu einer wichtigen Stadt von 55,000 Einwohnern (1897) und mit starkem Handel in Baumwolle (1906 in der Provinz auf 15,620 Deßjätinen 16,8 Millionen kg), ferner in Seide und Vieh entwickelt.

Ferganá heißt das Land am mittleren Ssyr Darja zwischen den Ausläufern des Tiënschan. In den Jahren 1864—68 und 1876 von Rußland erobert, hat Ferganá, das alte Chanat Kokan, infolge seiner großen Fruchtbarkeit einen hohen Aufschwung genommen. Der Ackerbau liefert Weizen und Gerste im Winter, Hirse, Mais und Reis im Sommer, ferner Gemüse, Hülsenfrüchte, Futterpflanzen, an Obst besonders Pfirsiche und Mandeln, Pistazien und Reben, Melonen, ferner die Runkelrübe und Baumwolle; von letzterer wurden 1906 auf 175,000 Deßjätinen 237,5 Millionen kg gewonnen, im Gouvernement Ssyr Darja auf 27,271 Deßjätinen fast 33 Millionen kg. Die Viehzucht ergibt Seide, Wolle, Talg, Häute und Felle sowie Vieh, Schafe, Kamele, Pferde, Esel, Rinder, der Bergbau Salz, Schwefel, Steinkohlen und Naphtha, in den benachbarten Gebirgen Eisen, Blei, Silber, Graphit, die Industrie Leder-, Woll-, Seiden- und Baumwollwaren, Papier und Metallwaren, Teppiche, Pelze, Filze, Wagen, Körbe, Ziegel, Seife, Öl, Branntwein und Zucker. Der Handel führt den größten Teil dieser Erzeugnisse aus, bis 1906 vermittelst der Transkaspischen Eisenbahn, seitdem auch auf der neuen Linie Taschkent–Orenburg (1880 km) der sogenannten Mittelasiatischen Bahn. Von den Siedelungen hat die Hauptstadt Taschkent mit 156,000 Einwohnern fast die Größe von Tiflis erreicht. Sie besteht, wie die meisten der Städte Turkestans, aus einem älteren, asiatischen und einem jüngeren, russischen Teil. Am Ssyr liegen Chodschent (30,000), die alte Hauptstadt von Kokan, Kokan (82,000), daneben Alt-Margelan (36,000) und das russische Neu-Margelan (10,000), weiter oben, nahe dem Flusse, Andidschan (47,000) und Namangan (62,000), im Gebirge Osch (37,000 Ew.), in der Richtung nach Kaschgar.

Das Wüstengebiet ist im Gegensatze zu der Ackerbauzone fast unbewohnt. Nur an den großen Flüssen entlang ziehen sich Siedelungen. Am Ssyr ist eine Kette von solchen aus der Gegend von Tschimkent, dem rechten Ufer folgend, an der alten Handelsstraße nach Orenburg aufgereiht, doch sind auch diese Siedelungen, wie Perowsk, Aralsk, Kasalinsk (7600 Ew.), neueren Datums. Sie werden durch die „Mittelasiatische" Bahn gefördert werden.

Am Amu liegt unterhalb Buchará ein zweites Emirat, Chiwa, ein Staat von 60,000 qkm Fläche, 800,000 Einwohnern und einer Volksdichte von über 13. Diese verhältnismäßig hohe Dichtezahl ist darin begründet, daß Bewässerungsanlagen, die dem Amu nahe der Stadt Chiwa genügend Wasser entziehen, einen lohnenden Ackerbau auf Baumwolle (etwa 11 Millionen kg

jährlich), Früchte, Melonen, Äpfel, Pfirsiche, Trauben und Getreide, ferner die Zucht von Maulbeerbäumen, Tabak, Gemüsen und Kartoffeln ermöglichen. Die Hauptstadt Chiwa des unter russischer Kontrolle stehenden Staates hat 30,000 Einwohner, am Amu liegen Kungrad und Petro-Alexandrowsk. Der Aralsee ist wirtschaftlich noch nicht genügend ausgebeutet, liefert aber immerhin jährlich bereits 5000 Tonnen Fische.

b) Die Kirgisensteppe.

Oberflächengestalt. Nördlich des Ssyr beginnt eine Annäherung der Gebirgssysteme Zentralasiens, des Tiënschan und des Altai, an den Ural. Als ein Ausläufer des Ural zieht das 575 m hohe, aus gefalteten archäischen Felsarten und alten Eruptivgesteinen bestehende Mugodschargebirge gegen die Ustj Urt-Platte, während der den Tiënschan fortsetzende 1500—2400 m hohe Kara Tau den Ssyr bis in die Gegend von Perowsk begleitet. Weiter im Norden wird die Annäherung noch größer, indem sich vom Ural ein Höhenzug zwischen die Flüsse Tobol und Irgis einschiebt und zugleich mächtiges Bergland vom Altai her nach Nordwesten vorspringt. Dieses besteht aus nordwestlich und nordöstlich gerichteten Zügen, die viele kleine, isolierte, anscheinend unzusammenhängende Gruppen bilden, flache Falten aus Granit, Porphyr, Diabas, devonischen und karbonischen Schichten mit Steinkohlen, alles umgeben von quartären Bildungen. Sie erreichen 300—800 m, vereinzelt über 1200, ja im Kysyl Rai bis zu 1470 m Höhe und nehmen das Land zu beiden Seiten des 50. Parallelkreises ein, so daß das Gepräge der Ebene völlig schwindet. Nur in der Gegend von Turgaj und Irgis greifen die nördliche, sibirische und die südliche, turanische Ebene fast ineinander; daher ist die Schwelle von Turgaj orographisch wichtig.

Noch in anderer Beziehung unterscheidet sich die Kirgisensteppe von dem turanischen Tiefland: sie ist zwar auch noch großenteils abflußlos, aber im Norden finden ihre Flüsse Tobol, Ischim und die Zuflüsse des Irtysch Anschluß an das zum Eismeer führende System des Ob; die großen Seen verschwinden, aber kleinere bedecken das Land in um so größerer Zahl, und abflußlose kleine Seen mit Zuflüssen dringen zwischen Ob, Ischim und Irtysch ein. Sie sind vielfach salzig, zum Teil aber auch brackig oder gar süß und vermutlich Reste früherer größerer Seen. So dürfte der größte, der Balkaschsee, mit anderen zusammen ein längeres Becken gebildet haben, das heute allerdings wieder, wenn auch wohl nur vorübergehend, an Größe zunimmt. In diesen flachen, süßen Steppensee (nur 11 m tief, bei 693 km Länge, 58 bis 85 km Breite, 18—19,000 qkm Fläche), dessen Fauna der des Lop Nor (vgl. S. 231) ähnelt, mündet das aus dem Tiënschan kommende mächtige Stromsystem des Ili in einem Delta inmitten einer noch von mehreren Flüssen durchzogenen Siebenstromland genannten Wüste. Ein anderes Seengebiet bestand nahe dem Ssyr unter 45° bei Perowsk, hat sich aber aufgelöst. Seine Reste sind der Sumpfsee Bakaly Kon am Ssyr, der Ssaumal Kul, der den langen Tschu aus dem Tiënschan aufnimmt, und der Aschtsche Kul, in dem der Ssary Ssu endet. Ein drittes größeres System hat die Flüsse Irgis, Turgaj und andere aufgenommen und stand offenbar früher mit dem Aral in Verbindung. Südwestlich von Akmolinsk liegt der größere Steppensee Tenis, und kleinere sind weithin über die Steppe zerstreut.

Eine besondere Stellung nehmen die kaspischen Steppen westlich des Mugodschargebirges ein, der ebene, nur gelegentlich leicht gewellte Boden eines im Osten tertiären, im Westen quartären Meeres, reich an Sand und Dünen, die zwischen sich Salzseen einschließen, aber auch an Löß. Zwischen 4 und 5 m hohen Lößufern fließen der Ural und die Emba zum

Kaspischen Meere; die übrigen Gewässer, Salzseen und kleineren Flüsse erreichen dieses nur in der Regenzeit. Ein großer Teil der grasigen Niederung liegt tiefer als der Meeresspiegel. Während dieses Gebiet fast baumlos ist, stellen sich in den gebirgigen Teilen der Kirgisensteppe kleine Gehölze von Birken, Pappeln, Weiden, Espen, Fichten ein und schmiegen sich den Hohlformen des Geländes an. Im Nordosten entwickelt sich zwischen Irtysch und Ob aus der reinen Grassteppe sogar die parkartige Baumsteppe Barabá oder Barabinskaja Step, deren Charakterpflanzen die großen Doldenträger der Gattung Heracleum, Liliengewächse und Stauden sind, während die typische Grassteppe das Federgras Tyrsa und viele Stauden bedecken, die im Frühjahr mit frischem Grün und prächtigem Blumenflor ein völlig anderes Bild hervorrufen als im Herbst mit seinem gelben verdorrten Grase, den braunen Stauden und Disteln, Dornsträuchern, Halophyten. Neben der Grassteppe sind aber auch die Sandsteppe und die Salzsteppe in der Kirgisensteppe noch vertreten.

Im **Klima** ist der Übergangscharakter des Landes von Wüste zu Wald begründet, und seine allmähliche Veränderung im Sinne zunehmender Trockenheit hat die Entstehung der abflußlosen Seen und der plötzlich abbrechenden Flußläufe veranlaßt. Die Niederschlagsmengen halten sich überall unter 400 mm, nur an der Nordgrenze fallen in Tobolsk 460, Ischim 420; Barnaúl aber in südlicherer Lage hat nur 260 mm. Die Temperaturen sind extrem, die Sommer sehr warm, die Winter recht kalt, die Schwankungen daher gewaltig. Schnee fällt im Winter in geringen Mengen und taut im Frühjahr rasch weg, aber der Ischim ist im Jahre etwa 150, der Irtysch bei Omsk 160 Tage gefroren.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Irgis	5,0°	—15,9°	24,5°	40,4°	—34,1° und 38,1°	175 mm
Ssemipalatinsk .	2,5°	—17,5°	22,2°	39,7°	—	186 -
Barnaúl . . .	0,4°	—19,0°	19,5°	38,5°	—45° und 32,5°	260 -

Die Bevölkerung besteht vorwiegend aus Kirgisen, einem mächtigen turktatarischen Volke von 2½ Millionen Köpfen, das die Gebiete vom Amu bis zum Ob und von der Wolga bis zu dem Tiënschan bewohnt. Ihre Hauptsitze sind in der Kirgisensteppe, der sie ihren Namen gegeben haben, doch lebt eine Abteilung der Kirgisen, die Karakirgisen (Schwarzen Kirgisen), in den zentralasiatischen Randgebirgen, in Ferganá und Ssemirjetschensk. Die Hauptmasse, die Kirgiskasaken, zerfällt in die Große Horde (100,000) in Ssemirjetschensk und der Dschungarei, die Mittlere Horde (450,000) vom Balkasch bis zum Ssyr bei Perowsk, die Kleine Horde (800,000) um den Aralsee und die Innere Horde (150,000) in der kaspischen Steppe. Das sind zusammen 1½ Millionen, während die Karakirgisen auf 1 Million geschätzt werden, davon 300,000 in Ferganá, 140,000 in Ssemirjetschensk. Die Kirgisen sind großenteils noch Nomaden, beginnen aber namentlich im fruchtbaren Ackerbaugebiet am Rande der zentralasiatischen Gebirge seßhaft zu werden. Außer ihnen leben in der Kirgisensteppe noch 40,000 Kalmücken, besonders in Ssemirjetschensk, Ssemipalatinsk, Tomsk und Uralsk; 180,000 Tarantschen im Ilital, im wesentlichen sartische Ackerbauer; Dunganen, Nachkommen turkischer Völker, im Ilital, vorwiegend in den Städten; tatarische Stämme zwischen Tobol und Jenissei, wie die Barabinzen, die Teleuten, die Tscholymtataren und die Altaier oder Bergkalmücken, meist wenig zahlreiche und schon in Russifizierung begriffene Stämme.

Die **Russen** eroberten die Kirgisensteppen langsam im Laufe des 17. Jahrhunderts, 1732 Ssemipalatinsk, aber die südlichen Teile erst im 19. Jahrhundert, Ssemirjetschensk 1831 und 1844, Irgis und Turgaj um dieselbe Zeit. Sie haben sich in sehr verschiedener Dichte

über die Kirgisensteppe ausgebreitet: in den Provinzen Uralsk und Ssemipalatinsk zählt man je 100,000 Russen, in Turgaj kaum 25,000. Überall aber bewohnen sie die Städte, entweder fast allein, wie Uralsk, oder sie haben ein russisches Viertel inne; wenn sie (meist Kosaken) auf dem Lande leben, so treiben sie Ackerbau, kurz, sie bilden überall das ansässige Element im Gegensatz zu den Nomaden, und haben als Kaufleute den Handel, als Beamte und Soldaten die Herrschaft in der Hand. Man unterscheidet folgende politische Abteilungen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Provinz Uralsk	323 666	645 000	2
„ Turgaj	454 958	453 000	1
„ Akmolinsk	566 575	683 000	1,2
„ Ssemipalatinsk	506 772	988 000	1,9
„ Ssemirjetschensk	395 929	685 000	1,7
Zusammen:	2 247 900	3 454 000	1,5

Die Kirgisensteppe ist somit sehr dünn besiedelt und verleugnet nicht ihren Charakter als Steppengebiet; doch sind gewisse Unterschiede zwischen dem Westen und dem Osten zu machen. Die westlichen Provinzen Uralsk und Turgaj treiben fast ausschließlich Viehzucht, Uralsk hatte 1894: 1,720,000 Schafe, 409,000 Rinder, 320,000 Pferde und 180,000 Kamele, Turgaj 1892: 2,300,000 Schafe, fast 1 Million Pferde, 630,000 Rinder, 210,000 Kamele, zusammen $6^3/_4$ Millionen Tiere. Neben der Viehzucht sind nur Fischfang und Kaviarbereitung am Ural und an der Emba, Talgsiederei, Ziegelei, Gerberei und Müllerei von Bedeutung, endlich die Gewinnung von Salz, Steinöl und Naphtha. Sehr verschieden aber sind die Siedelungen. Im Westen sind Uralsk und Turgaj Städte von 37,000 und 10,000 Einwohnern geworden, in der Provinz Turgaj aber hat es bisher kein Ort auf 5000 Einwohner gebracht, so daß Städte fehlen, und selbst Turgaj 1897 nur 1000 Einwohner hatte.

Die östlichen Provinzen Akmolinsk und Ssemipalatinsk haben außer der Steppe auch Bergland und daher neben der Viehzucht auch Bergbau. Ihre zum größeren Teil kirgisische, zu drei Vierteln nomadische Bevölkerung besitzt etwa $4^1/_2$ Millionen Schafe, 1,500,000 Pferde, 625,000 Rinder, 200,000 Ziegen und 100,000 Kamele, zusammen über 7 Millionen Tiere. Die Viehzucht ernährt noch 90 Prozent der Bewohner. In gut bewässerten Gegenden, südlich des 50. Parallelkreises nur vermittelst künstlicher Bewässerung, wird Ackerbau auf Sommerweizen, Winterroggen, Hafer, Kartoffeln, Tabak, Hanf, Melonen, auch etwas Gerste und Buchweizen getrieben. Der Bergbau ergibt Salz, Steinkohlen, Gold und Kupfer. Der Handel leidet noch unter dem Mangel an Eisenbahnen. Die Siedelungen, meist Holzhäuser, sind klein. Akmolinsk hat kaum 10,000, Kurgan 11,000, Ssergiopol 5000, Saissansk am Saissan Nor 4500 Einwohner. Etwas größer sind Petropawlowsk am Ischim (20,000), Ssemipalatinsk (30,000) am Irtysch, Barnaúl (30,000) am Ob, endlich Omsk (37,500) am Irtysch, aber diese Städte liegen an großen Verkehrswegen, den Flüssen. Immerhin streitet Omsk mit Uralsk um den dritten Platz unter den Städten Sibiriens.

Die Randlandschaften gegen das Gebirge zu haben Weiden und Wiesen. Ssemirjetschensk besaß daher 1893: 4 Millionen Ziegen und Schafe, 663,000 Pferde, 383,000 Rinder, 100,000 Kamele, also wieder über 5 Millionen Tiere, aber auf Lößboden auch Ackerbau und in gut bewässerten Gärten reichen Obstbau. Außer Viehzuchtprodukten führen diese Gegenden daher Baumwolle, Getreide, Aprikosen, Pfirsiche, Melonen, Äpfel, Trauben,

Wein, Seide aus. Die Siedelungen sind meist jung. Die Eingeborenen, Kirgisen, Kalmücken und Tataren, sind Viehzüchter; Russen, Kosaken, Dunganen, Tarantschen, Sarten, Chinesen bilden das ansässige Element. Meist bestehen zwei Städte nebeneinander, eine schmutzige, asiatische und eine wohlgepflegte, russische, so im Hauptort Wjernyj (25,000 Ew.), ferner in Tschimkent, Aulië Ata, Kopal, Lepssinsk und anderen Randstädten, die meist in 250—1100 m Höhe am Gehänge des Gebirges liegen. Neben Wjernyj ist Dscharkent (16,000 Ew.) der größte Ort.

c) Die westsibirische Tiefebene.

Der nördlichste Abschnitt des großen westasiatischen Tieflandes ist die westsibirische Tiefebene. Sie erstreckt sich vom Ural zum Jenissei, nordwärts bis zum Meere, südwärts bis zu einer Linie von Tjumén über Ischim, Kainsk, Kolywan, Tomsk nach Atschinsk. Im ganzen scheidet diese Linie die tertiären Süßwasserablagerungen des Südens von den quartären Gebilden des Nordens. Jüngere Fluß- und Seeablagerungen, glaziale Geschiebe und eine jüngste Meeresbildung, diese von Obdorsk an nordwärts, bilden das Land, eine unabsehbare bewaldete Ebene von etwa 100 m Höhe, in der Sümpfe und Flüsse die wichtigsten Gegenstände der Darstellung sind. Der Norden liegt sogar tiefer als 50 m. Im Gegensatze zu Turkestan und der Kirgisensteppe hat das ganze Land Abfluß zum Meere und gehört zum bei weitem größten Teile dem Flußsystem des Ob-Irtysch an.

Dem Flußsystem des Ob-Irtysch gehen aus der Kirgisensteppe die Flüsse Tobol, Ischim und Irtysch zu. Der Tobol entspringt im südöstlichen Ural, entwässert den Ural bis 61° N. B. vermittelst vieler Nebenflüsse, wie Ajat, Pyschma, Tura, und fließt in der alten Meeresstraße, die das nördliche mit dem südlichen tertiären Meer Westasiens verband, nordwärts. Der in der Kirgisensteppe entstehende Ischim bleibt ein Steppenfluß bis fast zur Mündung, der Irtysch kommt vom Altai, durchfließt als Schwarzer Irtysch die Steppenmulde zwischen Altai und Tarbagatai sowie den Steppensee Saissan Nor (413 m) und tritt bei Ssemipalatinsk in die Ebene ein, wo er den Om, den Ischim und die Tara aufnimmt. Der Ob entspringt ebenfalls im Altai, in 2830 m Höhe, durchfließt als Tschulyschman den schönen Teletzkischen See, nimmt nach der Vereinigung mit der Bija bei Biisk den Namen Ob an, erreicht schon bei Barnaúl in 130 m Höhe die Ebene, tritt bei Kolywan an das Sumpfgebiet heran, empfängt unterhalb Tomsk den Tom in 90 m Höhe und vereinigt sich nach gewundenem Laufe mit dem Irtysch. Dann verbreitert er sich bis auf 3,5 km, erreicht allmählich die Tundra und mündet endlich in den Obischen Busen (Obskaja Guba). Er ist von Obdorsk bis Biisk schiffbar, nicht aber im Unterlaufe wegen des Eises und der seichten Mündung; dagegen bieten der Tom bis Tomsk, der Irtysch bis Ssemipalatinsk, der Tobol bis Jalutorowsk gute Wasserstraßen. Der Ob ist unter Zurechnung des Irtysch 5300 km lang, der längste Fluß Asiens; sein Einzugsgebiet umfaßt 3,100,000 qkm. In den Tasbusen, den Ostarm des Obischen Busens, fällt der kurze, aber breite Tas. Die Halbinsel der Ssamojeden oder Jalmal springt zwischen dem Obischen Busen und der Karasee weit gegen Norden vor.

Das Klima ist extrem kontinental und ziemlich feucht. Vor allem fällt die Temperatur im Winter sehr tief, während die Sommer noch ziemlich warm bleiben; dadurch schrumpfen Herbst und namentlich Frühling stark zusammen. Die Niederschläge gehen im Gegensatz zu Turan und der Kirgisensteppe vorwiegend im Sommer nieder, so daß es im Winter nur zur Bildung einer dünnen Schneedecke kommt, die aber, von den Stürmen, Buranen, emporgewirbelt, diese besonders gefährlich macht, da der Schnee jede Orientierung vereitelt. Die

1. Westasiatische Wüste mit Saxaúlbüschen (Haloxylon ammodendron).
(Nach Przewalskij.) Vgl. Text, S. 131 u. 177.

2. Ssamarkand. (Nach Photographie von M. Friederichsen.) Vgl. Text, S. 180.

3. Nordsibirische Flechtentundra. (Nach A. von Kerner.) Vgl. Text, S. 130, 185 u. 189.

4. Brücke der Sibirischen Eisenbahn über den Ob bei Kriwoschtschok.
(Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 186.

Flüsse tragen den größten Teil des Jahres hindurch eine allerdings nur 70—90 cm dicke Eisdecke, der Jenissei 200 Tage lang. Von 60° N. B. an ist der Boden dauernd gefroren.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Niederschlag
Tobolsk	—0,2°	—19,0°	19,1°	38,1°	473 mm
Tomsk	—1,0°	—19,6°	18,7°	38,3°	384 -
Beresow	—4,6°	—23,7°	16,3°	40,0°	468 -

Die Pflanzendecke ist im Gegensatz zum übrigen Westasien sehr üppig, da der Niederschlag im Sommer fällt. Ganz Westsibirien ist ein Waldland, sein Wald ein Sumpfwald, doch fehlen in dem westsibirischen Walde, Tajga, bereits die russischen Waldbäume Ulme, Eiche, Esche, Ahorn, so daß hauptsächlich Birken, Espen, Erlen, Ebereschen, Pappeln, von Nadelhölzern Fichten, Wacholder, Lärchen, Zirbelkiefern vorkommen. Der Wald ist sumpfig und schwer, oft gar nicht gangbar, die Baumgrenze zieht von Obdorsk aus nach Südosten, doch dringt Wald an den Flußufern bis gegen die Mündungen vor. Den Zwischenraum nimmt im äußersten Norden die Tundra ein, meist Moostundra aus Polytrichum- und Sphagnum-Arten mit Stauden, Gräsern, kniehohen Holzgewächsen, Weiden, Erikazeen ꝛc. Sie ist im Sommer mit vielen intensiv blühenden Blumen geschmückt, aber die Flora verarmt rasch nach Norden zu. Die wichtigsten Nutzpflanzen sind die Renntierflechte und Beerenpflanzen, wie Vaccinium-, Rubus- und Empetrum-Arten (Tafel XVIII 3).

Die Tierwelt des Waldes entspricht der nordeuropäischen Waldfauna mit Hirsch, Reh, Eichhörnchen, Wolf und Fuchs, Elch und Bär. Auf der Tundra leben Renntier, Polarfuchs, Schneehase, Vielfraß, Lemming, auch der Eisbär, von Vögeln Lapplandammer, Schneehuhn, Schneeammer, Schnee-Eule, Rabe und zahllose Seevögel an der Küste.

Die Bevölkerung besteht aus Eingeborenen und Eingewanderten. Eingeborene sind die Ssamojeden auf der Tundra zwischen Ural und Jenissei, etwa 16,000 an der Zahl, die Ostjaken und Wogulen, zusammen 25,000, zwischen dem unteren Ob und dem Jenissei, und die Juraken auf Jalmal (700). Sie alle sind Jäger, Fischer, Renntiernomaden, werden aber rasch russifiziert. Die Russen sind seit dem Ende des 16. Jahrhunderts im Lande ansässig und stellen jetzt fast die ganze Bevölkerung, aber die Volksdichte ist noch überaus gering, besonders im Norden; meist wohnt die Bevölkerung im Süden an dem alten sibirischen Trakt und an der Eisenbahn sowie längs der Flüsse. Die politische Einteilung ist folgende:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Gouvernement Tobolsk	1387423	1433000	1
= Tomsk	847359	1928000	2,3
	2234782	3361000	1,5

Die Siedelungen sind in der Regel nur klein. Sibiriens alte Hauptstadt, Tobolsk, liegt jetzt abseits der Hauptverkehrslinie und hat daher nur noch 20,000 Einwohner, und auch die neue Hauptstadt Westsibiriens, Tomsk (60,000), ist nur durch Zweigbahn an die große Sibirische Bahn angeschlossen und dürfte daher mit der Zeit zurückgehen, wenn nicht die benachbarten Kohlenfelder sie halten. Kolywan am Ob ist eine Bergwerksstadt von 12,000 Einwohnern, Tjumén hat zwar noch 30,000 Bewohner, ist aber von der neuen großen Verkehrslinie unberührt geblieben. Jschim hat 7000, Kainsk 6000, Tara 7000 Einwohner, während der Obmündungshafen Obdorsk, der Hauptmarkt für den Handel mit den Jägervölkern der Tundra, noch kleiner ist.

Wirtschaftlich beruht das Land bis 63° N. B., der Getreidegrenze, auf dem Ackerbau; Hafer und Weizen, im Norden auch Gerste, werden als Sommergetreide, der Roggen als

Wintergetreide in reichen, aber nicht immer sicheren Ernten eingeheimst, und zum Teil ausgeführt, mit Kartoffeln zusammen 1894 über 40 Millionen hl. Dazu kommen Tabak, Flachs, Mohn, Erbsen, Gurken. Die Viehzucht weist 11½ Millionen Stück Vieh, darunter 150,000 Renntiere, auf; auch Bienenzucht ist allgemein. Der Wald liefert Holz, die Jagd Pelztiere, die Fischerei Fische in großen Mengen, der Bergbau am Altai Silber, Gold, Arsen, Blei, Malachit, Jaspis, auch Steinkohlen und Petroleum, die Industrie in den Städten Felle, Lederwaren, Ziegel, Seile, Öl, Talg, Mehl, Tuch, Papier, Bier, Branntwein, Butter; diese Erzeugnisse werden großenteils ausgeführt, doch hat die Sibirische Bahn (Tafel XVIII 4, bei S. 185) die auf sie gesetzten Hoffnungen nicht voll erfüllt.

C. Nordasien.

Bau und Oberflächengestalt. Der Jenissei bildet die Grenze zwischen dem jungen ebenen Lande in Westsibirien und einem älteren Berglande, das sich von hier aus über den ganzen Norden Asiens verbreitet. Dieses sibirische Bergland ist sogar ein sehr altes Land, nach Eduard Sueß vielleicht der älteste Teil Asiens. Im äußersten Norden liegen nach Sueß zwei Gebirgsbögen vor. Der eine, der Taimyrbogen, umfaßt das aus paläozoischen Schiefern aufgebaute Byrrangagebirge, dessen nördlichster Ausläufer das Kap Tscheljuskin ist. Es erhebt sich inmitten wellenförmiger, aber nur 100 m hoher, mit Seen und Morästen bedeckter Tundren, in denen quartäre Ablagerungen über den Jenissei hinüber bis nach der unteren Chatanga vordringen, während die Küste von klippigen Inseln, wie Einsamkeit und Preobraschenija, begleitet wird. Der zweite Gebirgsbogen ist das 1200 bis 1400 m hohe Werchojanskische Gebirge, Chara Mach oder Orulgan, ein paläozoischer und mesozoischer, mit Tundren bedeckter Zug, der von den Quellen der Kolyma nach der Mündung der Lena läuft. Mesozoische Ablagerungen treten an die meist steile und von Tundren bedeckte Küste heran, aus der die jungen Deltas der Lena, Jana und Indigirka herausspringen.

Von den beiden Gebirgsbögen eingeschlossen beginnt im Norden die sibirische Scholle an der Jenisseimündung. Sie erstreckt sich über das ganze Innere bis zu einer Linie von der Mündung der Steinigen Tunguska über Irkutsk der Lena entlang zum Aldan, zerfällt aber in drei Abteilungen. Den Norden nimmt eine flachgelagerte paläozoische Tafel ein, besonders kambrische und silurische Kalksteine, Sandsteine und Konglomerate, deren rote Farbe das Landschaftsbild, besonders die Flußufer, beherrscht. Sie ist von ausgeglichenen Formen und Höhen, nur durch die Flüsse gegliedert, und mit Wald bedeckt. Über diese Tafel haben sich in der Kreidezeit Meeresablagerungen gebreitet, die namentlich im Tal der Lena erhalten sind. Endlich liegt in dem sogenannten Angaralande ein Gebiet mit terrestrischen und marinen Ablagerungen aus dem Perm, der Trias und dem Jura vor, meist Sandsteine, Konglomerate und Schiefertone, die damals ein altes Festland bildeten. Heute ist das Angaraland ein ausgeglichenes Bergland von 600—1000 m Höhe, dessen höchster Gipfel der Tafelberg Jenaschimskij Palkan an der Steinigen Tunguska ist. Mächtige vulkanische Decken, meist basische junge Eruptivgesteine, deren Seehöhe jetzt 550—600 m beträgt, begleiten auf weite Strecken beide Seiten der Steinigen Tunguska. Ihnen gehören die meisten Bergzüge an, wie die Pitberge, die Ssünberge, das Ssywermagebirge und die Wiljuiberge, deren harte Gesteine die darunterliegenden Ablagerungen vor der Abtragung bewahren.

Vielleicht findet die sibirische Scholle ihre Fortsetzung noch in zwei Plateaulandschaften zwischen dem Baikal und Ochotsk, dem Witimplateau und dem Aldanplateau. Das

Witimplateau zu beiden Seiten des Witim reicht vom Baikal bis zur Olekma und wird durch mächtige Lavadecken charakterisiert, die hier sogar zwei Vulkanberge, Obrutschew und Muschketow, tragen. Das Aldanplateau ist eine sanft von 200—1000 m Höhe ansteigende einförmige waldbedeckte Tafel, die von den Flüssen in wirr angeordneten Tälern unregelmäßig gegliedert ist. An der Wasserscheide zwischen Olekma und Aldan erreicht das Land sogar 1500, ein Paß 1350 m Höhe.

Der dritte Bestandteil Sibiriens ist die bogenförmige, gefaltete Außenregion, gefaltetes Land, das die sibirische Scholle südwärts von der genannten Linie in weitem Bogen umgibt. Dieser Bogen setzt sich aus den beiden hauptsächlichen Streichrichtungen Südsibiriens und Asiens überhaupt zusammen, der nordwestlichen, ssajanischen und der nordöstlichen, baikalischen. Nach Sueß soll das ganze „der alte Scheitel" genannte Gebiet der Ausgangspunkt der großen zentralasiatischen Gebirgsbögen, der Ausstrahlungspunkt der Falten sein, die dem asiatischen Kontinent sein Gepräge geben. Der alte Scheitel ist aus den ältesten Gesteinen, Gneis, Glimmerschiefer, Chloritschiefer, altem Quarzit, kristallinem Kalk, sowie aus Granit, Diabas, Porphyr, Porphyrit zusammengesetzt, erstreckt sich südwärts bis ins Ssajanische Gebirge und zur Sselenga und Schilka und scheint seinen südlichsten Punkt an der Vereinigung beider Streichrichtungen südlich vom Baikalsee zu haben. Nach Norden ist der alte Scheitel von Randfalten umgeben, die in das Gebiet der sibirischen Scholle eingreifen, nach Süden und Südosten aber von tiefen Gräben durchsetzt, zwischen denen Horste stehengeblieben sind. Daraus ergibt sich ein häufiger Wechsel zwischen Tiefenlinien, in denen Flüsse und Seen liegen, und Bergrücken von allerdings mäßiger Höhe.

Die beiden Streichrichtungen werden am besten durch zwei Gebirge angedeutet, das Ssajanische Gebirge im Westen, das Jablonówyjgebirge im Osten. Das Ssajanische Gebirge hat einen westlichen Flügel mit 2300 m und einen östlichen mit 3490 m Höhe im Munku Ssardyk, dem „Ewig Weißen", und hohe Pässe von 1800—2300 m, besteht aus archäischen Gesteinen, Gneis, Glimmerschiefer, Hornblendeschiefer, Serpentin, Kalkstein, sowie aus Diorit, Syenit, Granit, basaltischen Laven und gehört mit dem Ostflügel noch dem alten Scheitel an. Es entwässert sich nach Norden durch die Oka und Tassjawa zur Tunguska, nach Westen zum Jenissei, nach Osten zur Sselenga. Das Jablonówyj- oder Jablonóigebirge (Apfelgebirge) ist der höchste Teil des nordöstlich gerichteten Berglandes, im äußersten Südwesten im Ssochondo (2450 m) am höchsten, im Nordosten etwa 1000—1500 m hoch. Das übrige Transbaikalien zwischen dem Jablonówyj und dem Baikal ist nun das Land des beständigen Wechsels zwischen Gräben und Horsten. In ersteren fließen die Flüsse Ingoda, Tschilok, Witim, Sselenga, die letzteren bedeckt Wald bis zu den höchsten Höhen, die aber 1200—1600 m meist nicht übersteigen und dem Ganzen den Plateaucharakter verleihen.

Wie das Witimplateau wenigstens zum Teil noch durch den Jablonówyjzug, so wird das Aldanplateau im Süden durch den Aldan- und Stanowójzug umrahmt. Diese Höhen sind wohl nur eine weitere Bruchstaffel am Rande des alten Scheitels gegen das Ochotsker Meer; sie bestehen aus Granit, Gneis, Porphyr, Syenit, aber auch aus jungen Laven und alten devonischen Quarziten, Schiefern, Kalksteinen mit Gabbro und Diabas und erreichen 1000—1200 m. In welcher Weise sich das nach Norden langsam abfallende, 200 bis 800 m hohe Tschuktschenland dem Ganzen eingliedert, ist unbekannt.

Die Gewässer fließen von den erhöhten südlichen Rändern des alten Scheitels nach Norden ab, folgen im einzelnen den beiden hauptsächlichen Streichrichtungen Sibiriens und

begrenzen die alte sibirische Scholle im Westen und Osten als Jenissei und Lena. Der Lauf der Lena wird noch durch den Werchojanskischen Gebirgsbogen beeinflußt, und endlich folgen Lena und Aldan dem Randstaffelbruch des Stanowój. Auf der Tafel selbst haben die Flüsse tiefe Erosionstäler, die Lena bis zu 300 m, eingegraben. Die Wasserscheide zwischen den beiden großen Grenzflüssen Jenissei und Lena verläuft meridional über die Mitte der Tafel; die Aufteilung des Landes unter beide Flüsse wird aber beinträchtigt durch die im Süden eingebrochene Furche des Baikalsees, der zum Jenisseisystem gehört.

Der Baikalsee, der größte und tiefste Gebirgssee Asiens, ist 640 km lang, 30—85 breit und hat 34,200 qkm Fläche. Seine Seehöhe beträgt 476, seine Tiefe aber bis 1610 m, so daß sein Boden noch um 1100 m unter den Meeresspiegel hinabreicht. Tektonisch zerfällt er in einen südlichen Teil bis zur Insel Olchon, der durch das Delta der Sselenga wieder in zwei Hälften zerlegt wird, und in einen nördlichen, noch 1000 m Tiefe erreichenden Teil. Er ist eine Verbindung zweier Grabensenken, die in stumpfem Winkel aufeinander stoßen, hat aber im ganzen nordöstliche Richtung. Der See mildert das Klima der Umgebung, wenn er auch im Winter zufriert. Seine Tiefentemperatur beträgt 3—4°. Er birgt eine zum Teil tertiäre Fauna, den Ölfisch (Comaphorus baicalensis) aus einer sonst ganz ausgestorbenen Familie, den Seehund Callocephalus und einen Schwamm des Beringsmeeres, scheint also für die Tierwelt eine Art Zufluchtsstätte gebildet zu haben.

Der Jenissei entspringt mit zwei großen Quellflüssen im Süden des Ssajanischen Gebirges. Der eigentliche Jenissei zieht von dem Bergland im Westen des Kosso Gol als Ulu oder Chua Khem durch eine Steppenmulde nach Westen, durchbricht das Ssajanische Gebirge und fließt mit starkem Gefälle, bei Krasnojarsk schiffbar geworden und von der Sibirischen Bahn überschritten, nach Norden; er ist hier 900, bei Jenisseisk 1600 m breit. Der zweite größere Quellfluß ist der Sselenga. Er kommt als Eder vom Changaigebirge, zieht das Wasser des Kosso Gol an sich und vereinigt sich noch in der Steppe mit dem Orchon aus der nördlichen Mongolei. In den Baikal mündet er in einem Delta, verläßt den See als Angara, bildet starke Stromschnellen und fließt dann zwischen steilen Bergen in tiefer Schlucht. Unter 58° wendet er sich nach Westen und verbindet sich als Obere Tunguska mit dem Jenissei. Der vereinigte Strom erhält von Osten noch die Steinige und die Untere Tunguska, von links fast keine Nebenflüsse und mündet, 22 m tief, mit einem Delta von 64 km Breite in einen großen Trichter, der sich zum Eismeer öffnet. Seine Gesamtlänge beträgt 4750 km, sein Einzugsgebiet umfaßt 2,510,000 qkm.

Nahezu ebensogroß (2,320,000 qkm) ist das der Lena, doch hat dieser Fluß nur 4036 km Länge. Er entspringt am Nordwestrande der den Baikalsee begleitenden Küstenkette, sein Nebenfluß Witim östlich vom See, so daß dieser von den beiden Strömen förmlich umklammert wird. Ein dritter großer Zufluß, Aldan, mit dem Nebenarm Maja, zieht das Wasser aus dem Aldanplateau und dem Aldangebirge, reicht also bis nahe an die Ostküste. Von Westen geht der Lena noch der Wiljui zu. Der Strom fällt rasch von 1600 bis 200 m und ist schon von Wercholensk an für Boote schiffbar, aber seine oft volle 7 Monate dauernde Eisbedeckung und die Unwirtlichkeit des Meeres, in das er mit einem riesigen Delta mündet, beeinträchtigen seinen Verkehrswert.

Die übrigen Flüsse Sibiriens sind den genannten gegenüber klein, aber einzeln betrachtet oft noch recht ansehnlich. Zwischen Jenissei und Lena durchfließen, etwa vom Polarkreis her, Chatanga, Anabara und Olenek die Tundra; östlich der Lena münden in den kältesten

Teilen des Kontinents Jana, Indigirka, Kolyma, alle drei meist nur 100 Tage eisfrei, aber doch bis zu den Mündungen von Wald begleitet. Nach Osten, in die Anadyrbai des Beringsmeeres, fällt der mächtige, im Unterlauf 1½—2 km breite, 2—4½ m tiefe Anadyr.

Das Klima kann im ganzen als ausgesprochenes Landklima bezeichnet werden. Im Winter entwickelt sich infolge der starken Ausstrahlung ein Kältegebiet erster Ordnung, mit dem einen nordhemisphärischen Kältepol in der Gegend von Werchojansk. Im Sommer erreicht die Wärme noch meist ebenso hohe oder höhere Grade als bei uns in Mitteleuropa, so daß trotz des kurzen Sommers im Süden Getreidebau möglich ist. Der Winter aber überwiegt und drückt die Jahresmittel allgemein unter 0°, oft unter —10° herab. Die Ostküste leidet unter den kalten Nordwestwinden, die aus dem Luftdruckmaximum im Inneren zum Meere wehen, und ist daher für ein Küstengebiet auffallend kühl, wenn auch im Mittel wärmer als das Innere; ihr Sommer aber ist kühler, so daß die Getreidegrenze an der Ostküste bis nach Ssachalin südwärts rückt. Die Niederschläge fallen in geringen Mengen (100 bis 450 mm), nur an der Ostküste reichlicher, aber auch nicht überall. Da die meisten Niederschläge dem Sommer zukommen, so ist die Schneedecke oft geradezu dünn, ja sie fehlt vielfach ganz; es schneit an der Nordküste aber auch in den Sommermonaten, und die Schneestürme, Buran oder Purga, können furchtbar sein. Häufig sind die Frostnebel, Morok, die kleineren Flüsse frieren bis auf den Grund, die größeren bis 2¼ m Dicke, und an der Lenamündung gibt es 245 Frosttage im Jahre.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Jenisseisk	— 2,2°	—23,4°	19,4°	42,8°	—	389 mm
Turuchansk	— 8,2°	—28,2°	15,3°	43,5°	—	457 -
Irkutsk	— 0,4°	—20,8°	18,4°	39,2°	—38,4° und —34,9°	418 -
Jakutsk	—11,1°	—42,9°	18,5°	61,4°	—54,8° " —33,0°	348 -
Werchojansk	—17,2°	—51,2°	15,0°	66,2°	—69,8° " —29,6°	100 -
Ajan (Ostküste)	— 3,8°	—20,4°	12,4°	32,8°	—	1118 -
Petropawlowsk (Kamtschatka)	— 2,3°	— 8,4°	15,1°	23,5°	—	1241 -

Die Pflanzendecke setzt sich aus Tundra und Wald zusammen. Die Tundra zieht sich an der Küste des Eismeeres ins Innere bis zum Polarkreis und darüber hinaus und bedeckt ferner die hohen Rücken des Werchojanskischen und Stanowój-, des Ssywermagebirges und der Berge zwischen Olenek und Wiljui. Sie besteht aus der bereits Seite 185 geschilderten Moostundra und aus der Flechtentundra (Tafel XVIII 3, bei S. 185), die etwa von der Lena an häufiger wird und im äußersten Osten die Tschuktschenhalbinsel und Stanowój bekleidet. Ihren grauweißen Flechten gesellen sich Stauden in größerer Zahl und Gräser zu; östlich von der Kolyma wird die Zusammensetzung der Flora eigenartiger. Im übrigen herrscht in Sibirien der Wald. Er ist eine Fortsetzung des westsibirischen Waldes (vgl. S. 185), hat aber infolge der ungeheuren Ausdehnung des Landes verschiedenen Charakter. Im Süden wiegen in 300—800 m Kiefern, Birken, Espen, darüber Lärchen und Fichten vor, ferner die sibirische Tanne und die Zirbelkiefer, auf die in der Höhe eine ungeheuer reiche Flora von anmutigen Stauden, Geranien, Päonien, Gentianen, Lilien, folgt. Im Norden ist die Zahl der waldbildenden Baumarten geringer; sie beschränkt sich, abgesehen von Erle, Espe, Birke und Weide, auf Nadelhölzer, Zirbelkiefer, Lärche, Tanne, Fichte. Diese erreichen den Polarkreis, zum Teil auch die Mündungen der Flüsse; am weitesten nach Norden zu gehen die Weide, Lärche, Birke und Wacholder (69° 55′), auch die Zitterpappel, die sibirische Tanne und der Faulbaum,

und Zwergweiden kommen noch in 73½° vor. Die östlichen Wälder beginnen in Transbaikalien. Sie enthalten andere Lärchen (Larix dahurica) und Fichten (Picea ajanensis), dann die Kiefer Pinus silvestris, Espen, Pappeln, Birken und die sibirische Tanne, die Kiefer bis 1000, die Birke bis 1600 m Höhe. Dazu kommen die Eberesche in Strauchform und der Apfelbaum, der dem Jablonówyjgebirge seinen Namen gegeben hat. Im äußersten Nordosten geht der Wald oben in Krummholz über, das aus Erlen, Wacholder, Zirbelkiefern und Rhododendren besteht, im Küstengebirge und Kamtschatka schon von 300 m an. Die niederen Teile bedecken Grasfluren mit hohen Doldengewächsen (Heracleum).

Die Tierwelt gleicht vielfach der europäischen Waldfauna, wie auch in Westsibirien (vgl. S. 185). Eigenartig sind die Pelztiere, Zobel (Martes zibellina) und Hermelin (Mustela erminea), der Alpenwolf (Canis alpinus), in den Gebirgen des Südens der Bergwidder (Aegoceros montanus), das Argali (Ovis argali), das Moschustier (Moschus moschiferus) und die Katzen Felis manul und Felis irbis. Sehr reich sind die Flüsse an Fischen, wie Sterlet (Acipenser ruthenus), Lachsforelle (Salmo melma) und andere, das Meer an Stockfischen, Weißfischen, Heringen, Ket (Salmo longocephalus), dazu an Walfischen, Delphinen, Seehunden, Seebären, während die Seekuh (Rhytina stelleri) ausgestorben ist. Die Tiere der Tundra sind dieselben wie in Westsibirien (vgl. S. 185). Endlich schließt das Eis der Tundra die Kadaver der nordischen haarbekleideten Elefantenart, des Mammuts, ein, seltener die des behaarten Nashorns (Rhinoceros antiquitatis).

Die Bevölkerung besteht aus Eingeborenen und Russen. Die ersteren werden als Arktiker, Hyperboreer oder Nordasiaten bezeichnet und der mongolischen Rasse zugezählt. Sie befinden sich sämtlich im Zustande des Überganges vom Nomadentum zur Seßhaftigkeit, vertauschen allmählich ihre bisherige Beschäftigung, Fischfang und Jagd, mit Ackerbau und Handel und vermischen sich mehr oder weniger stark mit den Russen. Sehen wir ab von den Ssamojeden und Jenissei-Ostjaken, die schon auf Seite 185 genannt sind, so bieten die Jakuten wegen ihrer hohen Volkszahl von etwa 200,000 und ihrer Widerstandsfähigkeit gegen die Russen das meiste Interesse. Sie wurden im 14. Jahrhundert aus südlicheren Sitzen nach Norden gedrängt, bewohnen das Land zwischen Jenissei und Jana, treiben Jagd, Fischfang, Viehzucht und liefern die meisten Pelztiere auf den Markt. Ihre wirtschaftliche Lage verschlimmert sich aber andauernd, obwohl sie fast sämtlich fest angesiedelt sind. Die Jukagiren bewohnen, nur noch wenige Tausend Köpfe stark, das Mündungsland der Jana, Indigirka, Kolyma, treiben Jagd, Fischfang, Renntierzucht, gehen aber dem Aussterben entgegen.

Als **Beringsvölker** hat man die Stämme des nordöstlichsten Asien zusammengefaßt. Sie weichen von den vorigen in mancher Beziehung ab und sind offenbar von den Nordwestamerikanern beeinflußt worden. Ihr wichtigstes Glied sind die Tschuktschen im Tschuktschenland. Sie gliedern sich in die Renntiertschuktschen im Westen und Inneren, und die handeltreibenden Tschuktschen an den Küsten des Beringsmeeres. Erstere haben sich reiner erhalten und sind ursprünglicher. Sie leben von Renntierzucht, Jagd und Fischerei, haben teilweise sehr große Renntierherden, wohnen in Zelten von zylindrischer Form und kleiden sich in Renntierfelle; sie bauen auch Boote, mit denen sie die Flüsse und die Eismeerküste befahren. Die handeltreibenden Tschuktschen sind namentlich durch die Amerikaner ungünstig beeinflußt; sie beschäftigen sich mit Renntierzucht, Fischfang, Jagd und Handel mit Branntwein, Eisenwaren, Tabak, Tran, Walroßzähnen, Seehundsfellen, Renntierfleisch und sind in wirtschaftlich ungünstiger Lage. Die Korjaken, nur noch 7500 Köpfe, sitzen vom Anadyr südwärts

bis in den Norden Kamtschatkas; sie gliedern sich in seßhafte und nomadische Korjaken und treiben Fischfang, Renntierzucht, Jagd. Weiter kommen hinzu die Kamtschadalen (vgl. S. 194), die Aleuten, Giljaken und Aino (vgl. S. 205) in geringer Zahl sowie etwa 1300 *Eskimo* an den Küsten des Beringsmeeres zwischen dem Ostkap und Kap Oljutorskij.

Größere Ähnlichkeit mit den Mongolen als alle vorgenannten Stämme haben die *Tungusen*; sie scheinen in der Tat spätere Einwanderer aus Korea und der Mandschurei zu sein, sind also wohl in ihrer Kultur zurückgegangen. Am nächsten stehen sie den Mandschu. Sie haben sich über das ganze mittlere und einen Teil des östlichen Sibirien ausgebreitet, da sie sowohl an den Tungusken wohnen, deren Name von ihnen herrührt, als auch am Aldan und am Amur, und zerfallen in eine Menge von Stämmen, unter denen wohl die Lamuten am Eismeer die bekanntesten sind. Ihre Kopfzahl beträgt aber doch nur 40—70,000 und ihre Vermischung mit Russen schreitet vor. Dennoch ist ihre Beschäftigung noch äußerst mannigfach, so daß mit Recht noch jetzt wie früher Wald-, Steppen-, Pferde-, Hunde- und Renntiertungusen unterschieden werden, denn sie treiben im Norden Flußfischerei, Jagd und Renntierzucht, an der Ostküste Seefischerei, in Transbaikalien Viehzucht und Ackerbau.

Die *Burjaten* endlich sind ganz rein erhaltenen mongolischen Stammes, im 14. Jahrhundert aus der Mongolei eingewandert und daher vorwiegend Viehzüchter, jetzt stark mit Russen vermischt. Sie leben in Südsibirien vom Altai bis zum Amur, treiben jetzt auch Gewerbe, Ackerbau, Handel und sind, wie die indischen Punditen, bereits als Reisende verwendet worden. Ihre Zahl beträgt noch 260,000. Ihnen nahe stehen *turktatarische Stämme*, die Katschinzen, Kysyltzen, Ssagaitzen und andere, im ganzen etwa 40—50,000, meist angesiedelte, zum Teil noch nomadische Viehzüchter, aber stark mit Russen vermischt. Alle diese Völker sind Anhänger des Schamanismus, wenn auch äußerlich Christen. — Folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Eingeborenen, deren Zahl aber zurückgeht:

Ursprüngliche Stämme:			
Jakuten		200000	213000
Jukagiren		1000	
Ostjaken		2000	
Ssamojeden		10000	
Tschuktschen	Beringvölker	12000	22000
Korjaken		7500	
Kamtschadalen		2600	

Mongolenähnliche Stämme und Mongolen:	
Tungusen	40—70000
Burjaten	260000
Tataren	40—50000
Eskimo	2000
Zusammen:	600000

Die *Russen* haben sich seit dem Ende des 16. Jahrhunderts in einem breiten Strom entlang der sibirischen Handelsstraße, dem sogenannten Trakt, nach Osten ergossen und auch an den Flüssen abwärts gehend die Eismeerküste erreicht. Sie sitzen daher im Süden des Landes dichter als die Eingeborenen, im Norden etwa ebenso dicht, zwischen den Strömen aber sind sie sehr dünn gesät. Man kann ihre Zahl auf etwa 1,400,000 veranschlagen. Überall sind die Russen, auch die Kosaken, seßhaft geworden, indem sie teils Städte gründeten, in denen sie als Handwerker und Kaufleute, Beamte und Soldaten leben, oder, namentlich die Kosaken, auf dem Lande in kleinen Dörfern angesiedelt wurden; andere sind als Bergleute in den Minen tätig, ein großer Teil aber ist zwangsweise nach Sibirien verschickt worden. Die ersten Verbrecher kamen schon 1593 ins Land, in großem Maßstabe fanden die Deportationen jedoch erst im 19. Jahrhundert statt; der größte Teil verblieb zwar in Westsibirien, aber 1890 rechnet Jadrinzew für Sibirien östlich des Jenissei doch auch 104,000 Verbannte. Ihre

Lage wird verschieden beurteilt, ist aber selbst nach russischen Quellen keineswegs günstig, am schlimmsten wohl in den Bergwerken und Gefängnissen. Im letzten Jahrzehnt hat aber eine wirkliche Kolonisierung durch Ansiedler, allerdings auch wieder vorwiegend in Westsibirien, stattgefunden, doch zieht auch namentlich das fruchtbarere Transbaikalien Bauern an sich, und die Bevölkerung steigt entschieden. Die Zählung von 1897 ergab folgende Einwohnerzahl:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Gouvernement Jenisseisk	2542259	570000	0,2
" Irkutsk	762296	514000	0,7
Provinz Jakutsk	3947568	270000	0,07
Transbaikalien	613268	672000	1,1
Küstenprovinz, von der Udabai an	1400000	100000	0,07
Zusammen:	9265391	2126000	0,23

Die Siedelungen sind an Größe und Zahl nur gering; von den 18 Städten des russischen Asien mit mehr als 30,000 Einwohnern kommt nur eine einzige, Irkutsk (70,000), auf unser Gebiet. Sie liegt an der Mündung des Irkut in die Angara, in der Mitte zwischen dem Ural und dem Großen Ozean, aber, wie alle größeren Wohnplätze, im Süden des Landes und kann als die Hauptstadt Sibiriens gelten. Fast alle übrigen bedeutenderen Siedelungen liegen auf der alten Handelsstraße, meist auch an der großen Sibirischen Bahn; jedenfalls blühen die an ihr gelegenen rascher auf als die anderen. So hat sich Krasnojarsk am Jenissei 1897 zu 27,000 Einwohnern aufgeschwungen, während Minussinsk, wo der Jenissei schiffbar wird, und Jenisseisk, früher wichtigere Orte, es nur auf 10—12,000 gebracht haben. Sie leben vom Handel mit Vieh, Getreide, Holz, Krasnojarsk auch von Industrie, Ziegelei, Müllerei, Gerberei, Seifensiederei. Auch Atschinsk und Kansk (je 7000 Ew.) kommen empor.

Östlich vom Baikalsee beginnt das Ackerbau- und Bergbaugebiet von Transbaikalien. Hier sitzt die Bevölkerung mehr auf dem Lande, und die Städte sind, obwohl teilweise alt, nur klein. Werchne-Udinsk an der Sselenga hat kaum 8000, die Hauptstadt von Transbaikalien, Tschita, 12,000, das schon 1658 erbaute, durch seine Blei-, Silber-, Quecksilber- und Goldbergwerke berühmte Nertschinsk noch nicht 7000, nicht mehr auch der Schilkahafen Strjetensk. Alle diese Städtchen haben breite, kotige Straßen, große Plätze, weite Höfe mit Hühnern, Schweinen, Pferden und buntkuppelige Kirchen. An der chinesischen Grenze war früher Kjachta, dem chinesischen Grenzort Maimatschin gegenüber, ein sehr wichtiger Handelsplatz. Heute hat Kjachta nur noch 1000 Einwohner, dagegen ist Troizkossawsk in seiner unmittelbaren Nähe zu 9000 Einwohnern emporgewachsen, die sich mit dem Grenzhandel und mit Gerberei sowie Tabakverarbeitung beschäftigen. Als ein zweiter wichtiger Grenzort ist an der mandschurischen Bahn Mandschurija entstanden.

Im Norden Sibiriens liegen nur einige Ortschaften weltabgeschieden an den Flüssen, wie Turuchansk nahe der Mündung der Unteren Tunguska in den Jenissei mit nur 200 Einwohnern, obwohl für Seeschiffe erreichbar, Werchojansk (350 Ew.) an der Jana und die drei Kolyma-Ansiedelungen Werchne-, Ssredne- und Nischne-, oder Ober-, Mittel- und Unter-Kolymsk mit nicht mehr als je 400—500 Bewohnern. Auch die Lenastädte sind klein, die Hauptstadt des Nordens, Jakutsk, selbst hat nur 6500 Einwohner, obwohl sie schon 1632 entstand. Erwähnenswert sind ferner Witimsk, Kirensk (2250), Olekminsk (1200), Wiljuisk (600 Ew.) und Maisk. Die Häfen des Großen Ozeans, Ajan und Ochotsk, haben fast keine Bedeutung

und nur sehr wenige Einwohner, am Anadyr ist Markówo (340 Ew.) ein Handelsplatz für das Binnenland, Mariinskij Post ein unwirtlicher Hafen.

Wirtschaftlich hat Sibirien mehrere Perioden der Ausnutzung seiner verschiedenartigen Bodenschätze gehabt. Zunächst wurden die Pelztiere gejagt, noch 1860: 56,000 Hermeline und Millionen von Eichhörnchen, aber im ganzen ist die Zahl der Hermeline, Zobel, Blaufüchse, Nerze, Iltisse, Feuermarder sehr herabgegangen, ebenso wie die der Bären, Füchse, Biber, Fischottern, Seelöwen, Seeottern; nur an Eichhörnchenfellen wurden 1903 auf der Irbiter Messe noch 5,300,000 Stück angeboten. Der Fischfang hat ungeheure Mengen Fische ergeben, ist aber für die Ausfuhr bisher ohne Wert gewesen, weil es an Verkehrsmitteln fehlte; nur die Robbenfischerei und überhaupt die Seefischerei blüht, während die kolossalen Reichtümer an Fischen des Binnenlandes (im Gouvernement Jenisseisk jährlich an 3½ Millionen kg) nicht auf den Markt gelangen können. Der Bergbau wurde von Peter I. im Jahre 1725 eingeführt, zunächst auf Kupfer bei Kolywan, dann auf Silber, Gold, Blei, Eisen, Porphyr, Jaspis, Graphit, Marmor und neuerdings auf Steinkohlen und Salz ausgedehnt. Die wichtigsten Gruben liegen am Altai bei Kolywan und in Transbaikalien bei Nertschinsk, dort Gold, hier Silber bergend, während Graphit vom Alibertsberg westlich Irkutsk und von Turuchansk, Zinn von Olowjánnaja in Transbaikalien, Steinkohlen von der Gegend von Tomsk und anderen Orten kommen. Neuere Zahlen über den Bergbau fehlen.

Der Ackerbau hat erst nach der Erschöpfung der wichtigsten Gruben einen Aufschwung genommen, kann aber heute als wirtschaftliche Grundlage Sibiriens gelten, da im ganzen Süden fruchtbare Böden für Roggen, Hafer, Gerste und Kartoffeln, in Transbaikalien auch für Weizen, Buchweizen, Hanf, Flachs, Tabak zur Verfügung stehen. Von der fast 1400 Millionen kg betragenden Getreideernte werden aber trotz der Erbauung der Sibirischen Bahn nur 206 Millionen ausgeführt, die Hauptmasse wird zur Schnapsbrennerei verwendet. Die Viehzucht umfaßt 7—8 Millionen Tiere: Rinder, Pferde, Schafe, Schweine, Renntiere und Ziegen. Die Verwertung des Viehes und seiner Produkte ist aber ebenfalls noch nicht genügend, wenn auch Eier, Butter, Geflügel in größerer Menge ausgeführt werden, während Fleisch, Wolle, Talg, Fett und Häute noch nicht die hohen Frachtkosten vertragen. Transbaikalien allein hat 2 Millionen ha Wiesen und Heuschläge. Der Wald liefert ebenfalls noch nicht entfernt soviel Holz, wie er könnte. Die Industrie entwickelt sich in erfreulicher Weise. Am häufigsten sind Mühlen, Schnapsbrennereien, Gerbereien, Lederfabriken; andere Gewerbe sind Ziegelei, Salzsiederei, Eisengießerei, Tuch-, Porzellan-, Glas- und Zigarrenfabrikation. Sehr bedeutend ist ferner die Montanindustrie mit Hüttenwerken und Pochhämmern.

Der Handel Sibiriens war bis zur Erbauung der Sibirischen Bahn ein ganz anderer als heute; die Waren hatten etwa den sechsfachen Preis und waren dabei oft gefälscht, die Messe von Irbit, östlich Jekaterinburg am Ural, genügte für den Handel fast allein, und alles Land östlich von der Linie Tobolsk—Kainsk—Barnaúl galt als fernes Sibirien, wilder Osten. Die Sibirische Bahn hat hierin Wandel geschaffen; die Kaufleute von Irkutsk arbeiten jetzt direkt mit St. Petersburg, und für eine Anzahl von Waren ist die Ausfuhr möglich geworden, wenn auch einige der wichtigsten noch nicht in größeren Mengen ausgeführt werden können. 1905 wurden aus Sibirien ausgeführt: Wolle (74), Butter (48), Fleisch (32), Kamelhaare (7), Seidenkokons (9 Millionen Kilogramm), ferner Getreide, Vieh, Holz, Tee, Fische, Salz, Pelzwerk, Mammutknochen, Walroßzähne und Metalle. Den Handel mit Robben und Tran, Fischottern und Stockfischen haben die Amerikaner fast ganz an sich gerissen. Die Eingeborenen

bringen die Erzeugnisse des Landes besonders im Winter auf gewisse große Märkte im Inneren, während dies in den anderen Jahreszeiten die Ungangbarkeit der Verkehrswege verhindert. Vor dem Jahre 1898 bestanden fast nur der sibirische Trakt auf der Linie Tjumén—Krasnojarsk—Irkutsk—Tschita—Strjetensk, und die Wasserwege. 1900 verkehrten auf dem Ob-Irtysch 132 Dampfer und 871 Schleppkähne, auf dem Jenissei deren 25 und 191, auf der Lena 15 und 103. Seit 1898 aber ist die Hauptstrecke der Sibirischen Bahn Tscheljabinsk—Omsk—Krasnojarsk—Irkutsk (4421 km) eröffnet; dann folgte Trajektfahrt über den Baikal (64 km) und Fortsetzung der Eisenbahnreise nach Strjetensk an der Schilka (1067 km), so daß zusammen 5552 km zurückzulegen waren, bis die Amurdampfer erreicht wurden. Seit 1904 ist aber die Baikalsee-Uferbahn (250 km) vollendet und von der Hauptlinie in Transbaikalien zweigt sich bei Karimskaja die mandschurische Bahnlinie ab, die bei Mandschurija am Argun die Grenze der Mandschurei erreicht. Die Gesamtstrecke Tscheljabinsk—Mandschurija ist mit Einschluß der Baikalsee-Uferbahn 4745 km lang, die Zweigbahnen Karimskaja—Strjetensk und Tajga—Tomsk 284 und 86 km.

Kamtschatka. An den Kontinent schließt sich mittels einer 120 km breiten, von Moostundra überzogenen Landenge die 1100 km lange, bis zu 400 km breite, 263,530 qkm große Halbinsel Kamtschatka an. Dieses, der Größe nach Italien entsprechende Land gleicht der europäischen Halbinsel auch insofern, als auf ihr tätige Vulkane liegen. Zwei Längstäler, das der Bystraja im Norden und das der Kamtschatka im Süden, von denen die erstere in das Ochotsker Meer, die letztere in das Beringsmeer fällt, teilen Kamtschatka in zwei Längsstreifen. Der westliche Gebirgsbogen besteht an der Küste aus pliozänem Hügelland von 300 m Höhe und dem 3050 m hohen Hauptgebirgszuge aus Tonschiefer, Sericitschiefer, Phyllit, Glimmerschiefer und Amphiboliten, durchbrochen von Granit, Syenit, Granitit und Diabas, sowie aus den jüngeren Eruptivgesteinen Andesit, Trachyt, Liparit, Dacit mit ihren die höchsten Gipfel bildenden Laven und Tuffen, trägt aber keine tätigen Vulkane mehr. Der östliche Gebirgszug wird von metamorphischen Tonschiefern, Kieselschiefern, Arkosesandsteinen und Diabastuffen, aber auch Glimmerschiefern und Phylliten zusammengesetzt, die ein Mittelgebirgsland geschaffen haben, dazu aber aus sehr großen Mengen von jungen Vulkanbergen, von denen zwölf noch tätig sind. Sie sind dem Gebirge aufgesetzt oder vor ihm aufgebaut, erreichen gewaltige Höhen (die Kljutschewskaja Ssopka 4916 m) und haben oft schwere Ausbrüche gehabt, der Awatscha (2660 m) mit Vesuvform bei Petropawlowsk noch 1902. Von 1500—1700 m an mit Schnee bedeckt, gewähren sie einen großartigen Anblick. Da die Baumgrenze bereits bei 300 m Höhe liegt, so sind nur die unteren Teile des Landes bewaldet, aber die gute Bewässerung und das Grün der Wiesen machen die Landschaft im Sommer doch anmutig.

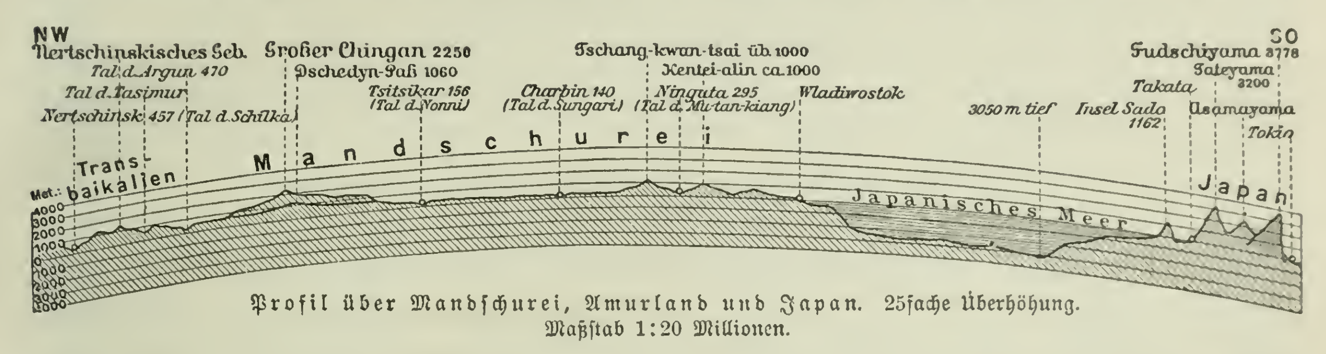
Das kühle und feuchte Küstenklima (siehe die Werte für Petropawlowsk auf S. 189) erlaubt den Ackerbau nur in ganz geringem Maße im äußersten Süden, wo Gerste und Hafer angebaut werden, und da anderseits die Grenze des Renntiers durch den äußersten Norden verläuft und Bodenschätze von Bedeutung fehlen, so ist Kamtschatka wirtschaftlich ganz unwichtig und auch nur sehr schwach besiedelt. Die nur 2600 Köpfe zählenden, Fischfang treibenden Kamtschadalen oder Itelmen sowie die Giljaken, die Aino, im Norden die Tschuktschen und die Korjaken sind die eingeborenen, Russen in geringer Zahl die eingewanderten Bewohner. Dementsprechend sind die Siedelungen sehr klein, selbst der Hauptort Petropawlowsk hat kaum 400 Einwohner, seitdem der Walfischfang zurückgegangen ist. Auf der Komandorskijegruppe oder den Beringsinseln mit 650 Einwohnern ist der Robbenschlag noch lohnend.

D. Ostasien.

a) Allgemeines.

Ostasien liegt zwischen 55 und 20° N. B. und reicht im Westen bis zu einer Grenzlinie gegen Zentralasien, die ungefähr mit dem Chingangebirge, dem Knie des Hwangho bei Lan und dem Ostabfall der tibetanischen Grenzgebirge in Ssetschwan und Yünnan zusammenfällt. Als Nordgrenze kann die Udabai, als Südgrenze, in Ermangelung einer anderen scharfen Grenzlinie, die politische Grenze zwischen China und Tongking angesehen werden.

Der Bau Ostasiens wird durch zwei Faktoren bestimmt: die großen meridionalen Bruchlinien und den äquatorial verlaufenden östlichen Ast des Kwenlun, der sich vielleicht nach Mitteljapan fortsetzt. Die Bruchlinien erzeugen Staffeln, in denen das Land treppenförmig mit aufgebogenen Rändern in langen Streifen gegen das Meer abfällt. Die innerste Bruchlinie zieht vom Stanowój durch den Rand des Chingan nach China hinein, an Peking vorüber zum Hwangho, über den Tsinlingschan nach Itschang am Yangtse und weiter bis zum Songkoi in Tongking. Diese Linie scheidet das höhere Land mit Gebirgs- oder Plateau-



Profil über Mandschurei, Amurland und Japan. 25fache Überhöhung.
Maßstab 1:20 Millionen.

charakter im Westen von dem bis zu 1800 m tiefer gelegenen ebenen Lande im Osten: zum Westen gehören die mongolische Landstaffel der Gobi, das Chingangebirge, das Gebirgsland von Tschili, Schansi, Schensi, Kansu, der Westen von Ssetschwan und das Karstland von Yünnan; zum Osten das Amurland, die Mandschurei, die nordchinesische Ebene, die südchinesische Ebene und das Gebirgsland Südchinas.

Nach F. von Richthofen ist das Land nördlich des Tsinlingschan nach Osten, südlich davon nach Süden gezerrt. Daraus entwickeln sich **Gebirgsbögen**, die Ostasiens Umrisse beherrschen und den Gegensatz zwischen Land und Meer schaffen, den man als girlandenartige Anordnung bezeichnet hat. Diese Gebirgsbögen sind: der Stanowójbogen, der Tungusische Bogen von Nikolajewsk bis Wladiwostok und Nordostkorea, der chinesische Küstenbogen von Schanghai bis Tongking, ferner als Inselbogen der nordjapanische von Ssachalin bis Nordhonschiu, der Kurilenbogen von Kamtschatka bis Yesso, der südjapanische Bogen, der Bogen der Riukiugruppe und Stücke eines Bogens auf Taiwan. Diese vielfach zerbrochenen und von Vulkanen reichlich durchsetzten Inselbögen bilden den äußersten Rand des Erdteils. Innerhalb der Gebirgsbögen liegen Becken, ebenfalls Landstaffeln; sie sind teils nur noch wenig über dem Meere erhoben und dann oft von Seen bedeckt, wie in dem Ussurigraben, oder aber frei davon, wie die mandschurische Steppe, dann mit Flußsedimenten zugeschüttet, wie im Zentralbecken von China, oder mit vulkanischen Decken belegt, wie die nordmandschurische Ebene. Teils aber sind sie bereits ganz unter Wasser und dann entweder flache Überspülungen des

Kontinentalsockels, wie das Gelbe Meer und das Ostchinesische Meer, mit kaum 200 m Tiefe, oder tiefe Bruchfelder, wie das 3000 m tiefe Japanische Meer. An anderen Stellen sind auch bereits wieder alte Meeresbuchten durch Flußsedimente verschüttet, wie die nordchinesische Ebene durch die Sinkstoffe des Hwangho.

Eine weitere Einteilung des Landes veranlaßt die Fortsetzung des Kwenlun in China. Dieser nimmt in Kansu und Schensi den Namen Tsinlingschan an, heißt in Honan Funiuschan und zieht nördlich in veränderter Richtung als Hwaiyangschan nach der Yangtsemündung. In Japan soll er im Gebirgslande von Tschiugoku wieder auftreten. In China scheidet er Süden und Norden voneinander und zwar nicht nur rein topographisch, sondern auch hydrographisch, klimatisch, verkehrsgeographisch und selbst nach Vegetation und Bevölkerung. Zur Aufstellung größerer geographischer Unterabteilungen Ostasiens ist aber das tief ins Land greifende, die innerste Bruchlinie fast berührende Gelbe Meer geeigneter, insofern es einen großen nördlichen von einem großen südlichen Landkomplex scheidet. Ersterer ist das hydrographisch vom Amur beherrschte Amurland und die Mandschurei, mit Korea als Ausläufer nach Südosten; letzterer China, das nun durch die Fortsetzung des Kwenlun in Nordchina mit dem Hwanghosystem und Südchina mit dem Yangtsesystem geteilt wird. Als dritter Bestandteil Ostasiens kommen die Inselbögen von Kamtschatka bis Formosa hinzu.

Hydrographisch ist Ostasien ein ausgesprochen peripherisches Land. Seine drei großen Ströme kommen aus dem Inneren Asiens, werden aber erst nach Überwindung der Hauptbruchlinie für die Schiffahrt brauchbar. Daher sind alle westlich der Bruchlinie gelegenen Landschaften für den Verkehr schwer zugänglich, während alle östlicher befindlichen ein dichtes Flußnetz und starken Verkehr haben. Das Klima Ostasiens ist für die geographische Breite zu kühl, da es überall, auch wie die Ostküste Sibiriens, unter dem Einflusse der kalten Nordwestwinde während Winter und Frühling steht, im Sommer und Herbst aber unter dem kühler Seewinde, so daß selbst Kanton unter dem Wendekreise bisweilen noch Schneefall hat. Die Niederschläge sind für ein dem Meere so nahe gelegenes Land im ganzen mäßig, im Norden 600, im Süden 1500 mm. Die Vegetation ist im Norden boreal: Nadelwälder, Moore, Steppen; im Süden tropisch: Palmen, Bambus, Pisang, Farnbäume, Zykadeen. Die wichtigsten Nutzpflanzen Ostasiens, Reis und Tee, fehlen nördlich von 41° ganz. Auch die Tierwelt zeigt die Mischung nordischer und südlicher Formen: auf Sachalin strandet gelegentlich der Eisbär, während im Süden, bis nach Südjapan herauf, Affen vorkommen. Ostasien ist also faunistisch wie floristisch ein Übergangsgebiet, bildet aber doch wegen seiner Eigenartigkeit und Gleichmäßigkeit sowohl ein besonderes Florenreich, das ostasiatische, wie auch eine eigene Tierregion, die mandschurische.

Die Bevölkerung gehört fast ausschließlich der mongolischen Rasse an, von der ja etwa sieben Achtel auf Ostasien kommen, im ganzen etwa 370 Millionen Menschen mit der höchsten Kultur, deren die mongolische Rasse überhaupt fähig gewesen ist. Ihr gegenüber stehen nur wenige Tausend andere Eingeborene, Aino, und kaum 250,000 Europäer, darunter 200,000 Russen im Amurland. Politisch zerfällt Ostasien in die großen selbständigen Staaten China und Japan, in das russische Gebiet des Amurlandes und die kleinen Kolonien des Deutschen Reiches, Portugals, Großbritanniens. Dagegen ist Korea seit 1905 nur noch als Schutzstaat Japans zu betrachten, während die Mandschurei bis 1904 chinesisch, dann von Japan und Rußland bis 1907 besetzt war, jetzt aber von diesen Mächten an China wieder zurückgegeben ist.

b) Die Mandschurei, Amurland und Korea.

Von dem Stanowój nach Süden und dem Chingangebirge nach Osten erstreckt sich ein Gebiet mit gemeinsamen Grundzügen, das nördliche Ostasien. Es besteht aus einer Reihe von Staffeln, die nach der Südwestseite des Ochotsker Meeres hin zusammenstreben, und aus Gebirgsbögen, den aufgebogenen Rändern der Staffeln, also aus einem Wechsel von Ebene oder Hügelland und Gebirgsland. Da der Amur das Gebiet fast völlig beherrscht, so ist hydrographisch die Bezeichnung Amurland berechtigt, sie wird aber nur auf den russischen Norden und Osten angewandt, während der Süden in die Halbinsel Korea ausläuft, der Westen aber die Mandschurei bildet. Klimatisch sowie nach Vegetation und Tierwelt ist das nördliche Ostasien ein Übergangsgebiet zwischen Sibirien und China; die Bevölkerung weist im Norden Russen und Tungusen, im Süden Chinesen, Mandschu, Koreaner und Japaner auf. Politisch läßt sich die Einteilung in das russische Amurland, die chinesische Mandschurei und Korea auch nach dem Frieden von Portsmouth wohl noch aufrecht erhalten. Das gesamte Gebiet umfaßt 2,063,000 qkm mit 16—17 Millionen Einwohnern, hat also eine Volksdichte von 8—9.

Mandschurei und Amurland. Das Chingangebirge ist der 2000 m hohe Rand der Landstaffel der Gobi, erscheint daher nur von Osten her als Gebirge, ist aber eine sehr gute Grenze zwischen Zentralasien und Ostasien, zumal da seine Gesteine, Gneis, paläozoische Schiefer, Granit, Porphyr und Diabas, sich scharf gegen die Wüstensande und Eruptivgesteinsdecken der Mandschurei absetzen. Im Norden zieht es bis zum Amur.

Die Mandschurei ist Ebene im Westen und Norden, Gebirgsland im Osten und Süden. Die Ebene erstreckt sich vom Golf von Liautung im Süden bis nahe an den Amur bei Mergen im Norden, eine 300—400 km breite, 1100 km lange, nur 100 bis 200 m hohe, also 1800 m unter dem Rande des Chingan liegende Landstaffel. Sie entspricht ohne Zweifel einem großen Bruchfeld und ist auch mit einer mächtigen Lavadecke überzogen, die im Norden zwischen dem Chingan und dem Ssungari weithin die Oberfläche bildet, im Süden wohl von Wüstensand überweht ist, in einzelnen vulkanischen Kuppen aber auch am Liau noch zutage tritt. Im Norden trägt sie eine Reihe erloschener Vulkane. Der Süden der Mandschurei entwässert sich durch den in den Ausläufern des Chingan entspringenden Liau, der in der Längsfurche zwischen dem Westen und dem Osten fließt und in den Golf von Liautung mündet. Der Norden gehört dem System des Amur an. Vom Chingan rinnt der Nonni südwärts gegen die Furche des Liau, wendet sich aber an der Vereinigung mit dem Ssungari nach Nordosten und folgt mit diesem als Ssungari, von Kirin aus schiffbar, der mittleren Furche des nördlichen Ostasien bis zum Amur. Vielleicht ist die Angliederung des Nonni an das Amursystem erst spät erfolgt. Jedenfalls ist der mittlere Teil der Mandschurei zwischen Liau und Nonni heute eine abflußlose Sandwüste und Sandsteppe, in der die vom Chingan kommenden Bäche versiegen.

Das Gebirgsland der Mandschurei beginnt im Süden mit der Halbinsel Liautung, einem Rost paralleler, 1370 m hoher Ketten aus gefaltetem Gneis, kristallinem Schiefer, Quarzit, mit Einlagerung von Granit und Auflagerung von roten Sandsteinen, Kalksteinen, Mergelschiefern. In Liautung begegnen sich zwei Streichrichtungen, Westsüdwesten und Nordnordwesten, zu denen nördlich des Sattels, über den die Straße von Mukden nach dem Yalu in nur 600 m Höhe führt, noch eine östliche kommt. Diese tritt im kristallinischen Tschangpaischan hervor, der von Mukden nach Nordostkorea zieht und im Hienfong 2470, im vulkanischen

Paiktoschan oder Peischan, dem neun Monate beschneiten Weißen Berge, 2600 m Höhe erreicht. Im übrigen folgt das Gebirge im Streichen der nordöstlichen Richtung des Liau und Sungari weiter und wird von Bruchlinien abgeschnitten, einer im Westen in der Mandschurei, der anderen auf der Linie Yalu—Chankasee—Ussuri—Amur. Es enthält hier zahlreiche Einzelzüge von 1000 bis 2000 m Höhe, besteht aus Gneis, kristallinen Schiefern, Granit, Diorit und Porphyr, aber auch aus einer mächtigen, 60,000 qkm großen jungeruptiven Decke zwischen Kirin und dem Tumen Ula, die sich in Spuren noch nahe der Mündung des Sungari nachweisen läßt und dort wohl mit der jungvulkanischen Decke der nördlichen Mandschurei verschmilzt. Wahrscheinlich ist auch der Kleine Chingan westlich des Sungari ein vulkanisches Gebirge.

Nördlich des Amur setzen sich die Gebirge und Ebenen der Mandschurei fort, wenn auch in weniger deutlichem Maße. Ganze Bündel von Falten scheinen aus Südwesten her dem Ochotsker Meer zuzustreben, deren Entwirrung noch nicht völlig gelungen ist. Ihr nordöstliches Streichen beweisen aber unter anderm die Längstäler der Seja und Bureja, zweier großer nördlicher Nebenflüsse des Amur. Das Grundgerüst bilden archäische Gesteine, besonders im Burejagebirge östlich der Bureja, aber auch mesozoische Ablagerungen sind häufig, und den Amur begleiten tertiäre Sande und Tone mit Braunkohlenflözen. Die Höhen der Gebirge nördlich des Amur betragen sicher noch 2000 m.

Der östliche Teil des nördlichen Ostasien hat ebenfalls noch die allgemeine nordöstliche Streichrichtung. Zuerst folgt dieser eine lange Mulde, die an der Bai Peters des Großen beginnt und an der Mündung des Amur endet. In ihr liegt zunächst das Hinterland von Wladiwostok um Nikolskoje, dann die Ebene der beiden Chankaseen, flacher Sumpfseen, aus denen die Sungatscha dem Ussuri zugeht, ferner der Lauf des Ussuri selber und endlich der des unteren Amur. Die Höhe dieser Mulde, wahrscheinlich eines Grabens, ist sehr gering, am Chankasee nur 68 m.

Der Amur entsteht aus zwei großen Quellflüssen. Der nördliche, Onon, kommt aus den südwestlichen Abhängen des Jablonówyjgebirges, vereinigt sich bei Onon mit der Ingoda und zieht als Schilka zwischen Steilufern nun schiffbar weiter. Der südliche, Kerulen, entspringt südlich des Onon, durchfließt den Kulun oder Dalai Nor (Heiliger See) und verbindet sich mit dem vom Chingan kommenden Argun. Nach der Vereinigung des Argun mit der Schilka bei Ustj Strjelka durchbricht der Amur im Bogen das Chingangebirge mit 1 km Breite und 3 m Tiefe und tritt dann in die flachwellige Tafel der Mandschurei ein, wo er nacheinander die Seja und die Bureja und nach Durchbrechung des Kleinen Chingan in der Enge von Paschkówo den Sungari und den Ussuri aufnimmt. Dann folgt er der Furche des Ussuri, von sumpfigen Seen umgeben, bis zur Mündung, verbreitert sich bis auf 2½ km bei einer Tiefe von 4½ m, ist aber nur 5—6 Monate für die Schiffahrt offen und leidet überdies an der Mündung unter einer Barre. Obwohl der Amur eine Länge von 4400 km, ein Einzugsgebiet von 2 Millionen qkm und mit seinen Nebenflüssen fast 14,000 km befahrbare Wasserstraßen hat, so ist er doch nur für den Binnenlandsverkehr von Wert, da Seeschiffe die Mündung nicht passieren können.

Die Küste wird von der Amurmündung bis Wladiwostok von dem tungusischen Gebirgsbogen gebildet, der sie wie eine Mauer gegen das Innere absperrt. Der Ssichotá Alín oder Tatarisches Gebirge genannte Zug besteht aus Granit, Gneis, kristallinen Schiefern, oberkarbonischen Kalken, Trias, Jura und Miozän sowie aus Basalt und Trachyt. Die Höhe der Gipfel ist meist unter 1500, die der Pässe unter 900 m. Die jungen

Eruptivgesteine erzeugen Plateaus, die übrigen Gesteine sanftgewellte Bergformen. Bemerkenswert ist der Gegensatz zwischen dem steilen, schroffen Ostabhang, der eine ausgesprochene Steilküste bildet, und dem sanften, in Schutt gehüllten, langsam in Vorbergen zur Ebene übergehenden Westabhang. Nur im Süden, wo das Gebirge mit einem Querbruch endet, finden sich gute Häfen, wie Wladiwostok.

Das Klima des Amurlandes und der Mandschurei ist noch sehr extrem und dem sibirischen ähnlich. Die Sommer sind recht warm, ausgenommen an der Küste, die Winter ungemein kalt und lang. Die hohen Kältegrade des Winters sind die Folge der kontinentalen Winde aus dem Inneren, und da im Sommer südöstliche bis südliche Winde vom Meere her wehen, so entsteht ein monsunartiger Wechsel. In der heißesten Zeit sind aber auch die Niederschläge am stärksten, die Abkühlung im Gefolge haben, in der Mandschurei besonders im Juli und August; im September läßt der Regen nach, und schon im Oktober beginnt die bis zum Mai dauernde Frostperiode. Die Niederschlagsmenge beträgt 400—500, an der Küste etwa 1000 mm, im Inneren aber oft unter 200, wie in der Steppe der inneren Mandschurei.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Blagowjeschtschensk (Inneres, 50°) .	—0,7°	—25,5°	21,4°	46,9°	—	500 mm
Chabarowsk (Inneres, 48°) . . .	—0,5°	—25,2°	20,7°	45,9°	—	604 -
Mukden (Inneres, 42°)	—6,9°	—15,0°	26,4°	41,4°	—	686 -
Nikolajewsk (Küste, 54°)	—2,3°	—23,4°	16,8°	40,2°	+28,5° und —39°	511 -
Wladiwostok (Küste, 43°) . . .	—4,4°	—14,8°	20,9°	35,7°	—	374 -
Njutschwang (Küste, 41°). . . .	—9,0°	— 9,4°	25,1°	34,5°	—	537 -

Die Pflanzendecke bildet einen Übergang zwischen Sibirien und China. An Laubbäumen wachsen im Amurlande Ahorn und Linde in je zwei Arten, Erlen, Espen, Pappeln, Weißdorn, die Weißbirke, Vogelkirsche, Weide, Ulme, Esche, sowie südlich von 53° die Eiche Quercus mongolica, der Nußbaum Juglans mandschurica besonders in den Tälern der Bureja und des Ussuri. Häufig ist auch der Apfelbaum, seltener der Birnbaum. Dazu kommen von Nadelhölzern die Kiefern Picea mandschurica und P. ajanensis, die Eibe Taxus buccata, die Lärche und Tanne, Zeder und Fichte, von Sträuchern und Stauden die Himbeere, der Wacholder und namentlich die Eiche in Buschform. Grasland tritt im Amurland in Form frischer Wiesen auf, aber in der Mandschurei herrscht die Steppe, zum Teil sogar eine wasserarme Sandwüste oder doch wenigstens Sandsteppe bis zum Knie des Liau bei Mukden; erst von da an nach Süden kommt wieder kräftigerer Baumwuchs auf.

Die Tierwelt stellt einen Übergang zwischen den Faunen Sibiriens und Zentralasiens dar, also zwischen Wald- und Steppenfauna. Zu den Waldtieren gehören das Bisamtier (Moschus moschiferus), Reh, Hirsch, Bär, Zobel und Gebirgswolf sowie zahlreiche Waldvögel sibirischen Typs, zu den Steppentieren die Antilopen, der Wildesel (Equus hemionus), der Waschbär (Canis procyonoides), die Steppenkatze (Felis manul), der Steppenfuchs, der Alpenhase (Lagomys alpinus), das zentralasiatische Sandhuhn (Syrrhaptes paradoxus). Der Tiger streift bis nordwärts vom Amurbogen, das Renntier südwärts bis 47°.

Die Bevölkerung besteht im Amurland aus tungusischen Stämmen, Giljaken, Russen, Chinesen, Japanern, in der Mandschurei aus Mandschu, Chinesen, Russen, Japanern. Die tungusischen Stämme treiben Jagd, Fischfang, beginnen aber seßhaft zu werden; sie zerfallen in die Manegiren an der Seja, die Biraren an der Bureja, die sehr bekannten Golden am unteren Amur, die Jukagiren und Lalegiren am Ochotsker Meer, die Ssolanen und Dauren in der nördlichen Mandschurei. Ein besonderer Stamm, etwa 4600 Köpfe stark,

sind die Giljaken an der Amurmündung und im Norden Ssachalins, anscheinend ein Mischvolk zwischen Tungusen und Aino (vgl. S. 205). In den Mandschu haben wir das Übergangsglied von den halbkultivierten Nordasiaten zu den Kulturvölkern der mongolischen Rasse zu erblicken. Sie gehören zwar noch zu den tungusischen Stämmen, haben aber seit dem 17. Jahrhundert als Herren Chinas die chinesische Kultur angenommen. Dabei sind sie von den Chinesen mehr und mehr aufgesogen worden, gehen an Zahl und Rassenreinheit zurück und mögen in ihrem Stammlande kaum noch eine Million Seelen zählen, während sie in China als Beamte und Soldaten in der Menge verschwinden. In der Mandschurei sitzen sie in Dörfern von 20—30 Fansen (Hütten) namentlich im Gebirgslande von Kirin, am Ssungari und Mitan, dagegen ist das Tal des Liau, die fruchtbarste Ebene in der Mandschurei, bereits fast völlig von Chinesen eingenommen. Diese haben sich auch des Handels und Verkehrs bemächtigt und die mandschurischen Städte großenteils erfüllt, deren Holzbauten sie durch Steinhäuser, wenigstens in der Hauptstadt Mukden, ersetzten. So sind sie bis über den Amur in das russische Gebiet vorgedrungen, wo sie auch überall in den Küstenstädten sitzen, meist in besonderen Vierteln, wie in Wladiwostok, als Händler, Handwerker, Schankwirte, in den Minen als Bergleute.

Obwohl Russen schon im 17. Jahrhundert in die Landschaften nördlich des Amur eingewandert waren, kam es zur Abtretung alles Landes nördlich des Amur sowie der Küstengebiete östlich des Amur und Ussuri von China an Rußland doch erst 1858 und 1860 in den Verträgen von Aigun und Peking. Dieser Erwerbung wurde 1898 seitens Rußlands durch „Pachtung“ die sehr wichtige äußerste südwestliche Halbinsel von Liautung, das sogenannte Gebiet von Kwangtung, mit den wertvollen eisfreien Häfen Port Arthur für den Krieg und Talienwan für den Handel hinzugefügt. Endlich vereinigte Rußland beide Besitztümer bei Gelegenheit der chinesischen Wirren von 1900 durch die vollständige Besetzung der Mandschurei vom Amur bis Liautung. Infolge des russisch-japanischen Krieges (1904—1905) aber wurden die Russen gezwungen, die gesamte Mandschurei samt Liautung an China zurückzugeben. Tatsächlich jedoch wurde dieses nicht sofort Herr der Landschaft, sondern der Süden blieb von den Japanern, der Norden bis Anfang 1907 von den Russen besetzt; erst seit dieser Zeit haben die Chinesen die Mandschurei wieder im Besitz.

Die Besiedelung und die wirtschaftlichen Verhältnisse sind daher in den beiden großen Abteilungen des nördlichen Ostasien noch sehr verschieden. Die südliche Mandschurei ist ein hochkultiviertes Land mit einer Bevölkerung von etwa 5 Millionen Einwohnern und einer Volksdichte von 32, während diese in der mittleren auf 4—5, in der nördlichen auf 2—3 sinkt; im russischen Amurgebiet wird nicht einmal die Dichte von 1 erreicht.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Russisches Amurgebiet	902020	250000	0,28
Amurprovinz	447667	120000	0,27
Küstenprovinz (bis Udabai)	454353	125000	0,27
Mandschurei	942000	7000000	7,4
Holungkiang (Norden)		500000	
Kirin (Mitte)		1500000	
Schingking (Süden)		5000000	
Zusammen (rund):	1844000	7250000	4,0

Im Amurland sitzt die Bevölkerung vorwiegend an den Ufern der Ströme Amur, Ussuri, Seja, Bureja sowie an der Küste im Mündungsgebiet des Amur und namentlich in der Umgebung von Wladiwostok. Der Anbau auf Hafer, Roggen, Gerste, Hirse, Weizen, Buchweizen, Kartoffeln und Gemüse ist gering; in der Gegend von Chabarowsk ist die Kartoffel die wichtigste Feldfrucht, nördlich von Nikolajewsk aber werden Ernten überhaupt nicht mehr erzielt. Das Amurland wird somit durch die Getreidegrenze in zwei Teile zerlegt, von denen der südliche, das Ussurigebiet, wirtschaftlich bei weitem der wichtigere ist, zumal da hier auch Gold gefördert wird, namentlich von chinesischen Bergleuten. Viehzucht und Industrie stehen erst im Anfange ihrer Entwickelung, während die Jagd auf Pelztiere und die Fischerei noch hohe Erträge von Zobeln, Eichhörnchen, Fischottern, Seeottern und Fischen ergeben. Der Bergbau liefert neben Gold auch Silber, Eisen, Blei, Kupfer, Torf; Waldwirtschaft aber existiert fast noch nicht. Der Handel ist auf den Haupthafen Wladiwostok fast ganz beschränkt, da die nördlichen Häfen, wie Nikolajewsk (5700 Ew.), versanden. Aus Wladiwostok, einer Stadt von 37,000 Einwohnern (1903: 25,000 Soldaten, 8000 Chinesen, 3000 Japanern), werden namentlich durch deutsche Firmen Holz, Renntiergehörne, Fische, Seekohl ausgeführt. Wladiwostok ist durch Eisenbahnen mit Charbin und Chabarowsk am Amur verbunden. Die Amurstädte sind Nikolajewsk, bis 1872 Hauptort der Provinz Chabarowsk (15,000 Ew., darunter 5000 Chinesen), und Blagowjeschtschensk, der Mittelpunkt der Schifffahrt auf dem Amur, die 1903 schon 163 Dampfer und 198 Schaluppen umfaßte, mit 1897: 33,000 Einwohnern, davon 2000 Chinesen. Im ganzen dürften in dem russischen Amurlande unter 250,000 Einwohnern mindestens 50,000 Chinesen sein.

Die Mandschurei ist im Norden teils Steppe, teils, am Ssungari, Wiesen- und Waldland, im Inneren Steppe, im Süden Waldland und Steppe. Der Lößboden am Liau trägt reiche Ernten an gelber Hirse, Mais, Buchweizen und Reis, im Norden, am Ssungari, mehr an Weizen, Roggen, Hafer, Gerste, Indigo. Weitere Produkte sind Tabak, Mohn, Hülsenfrüchte, Kartoffeln, und im wärmeren Süden schon Baumwolle, Sesam, Indigo, Erdnüsse, Melonen, Seide. Der Tschangpaischan liefert Ginseng (Panax ginseng), die Viehzucht Schweine, Schafe, Rinder, auch Pferde, Esel, Maultiere, Bienen, Seide, der Wald Holz von Tatungkao, die Jagd im Norden noch Pelztiere, Zobel, Hermelin, Eichhörnchen, der Bergbau Eisen, Silber, Gold, Kupfer, Blei, Schwefel, Salpeter, Salz, auf Liautung auch Steinkohlen und Nephrit. Ausgeführt werden Bohnenkuchen, Bohnen, Erbsen, Bohnenöl, wilde Seide, Sesam, Knochen, Opium, Holz, Ginseng, Pelzwerk, Hirschhorn nach China und Japan, Weizen, Hirse, Hafer und Vieh nach dem Amurland. Die Gesamtausfuhr der Mandschurei betrug 1903: 43 Millionen Mark, davon 20,6 nach China, 19,7 nach Japan, die Gesamteinfuhr 41,96 (30,7 von China; 5,2 von Japan), der Gesamthandel somit 85 Millionen Mark, davon aber nur 429,000 Mark mit Rußland. Im Inneren finden große Märkte statt, für Vieh in Tsitsikar (80,000 Ew.), dem Hauptort des Nordens, für Tabak und Steinkohlen in Kirin (150,000), dem der Mitte, und für Häute, Pelze, Weizen, Bohnenöl in Mukden (125,000), dem des Südens und des ganzen Landes. Mukden ist die Wiege der über China herrschenden Mandschudynastie und birgt als solche auch die geheiligten Kaisergräber.

Durch die Eisenbahn aber, welche die Russen seit 1899 von Mandschurija durch die Mandschurei über Charbin nach Wladiwostok und Dalnij gebaut (zusammen über 3000 km), und die sie bei Schanhaikwan an das chinesische Bahnnetz angeschlossen haben, sowie durch die chinesische Nordbahn nach Hsinminting sind neuerdings so viele Veränderungen hervorgerufen

worden, daß sich Bedeutung und Einwohnerzahl der Siedelungen verschoben haben, zumal seitdem auch noch der Krieg die Mandschurei von Grund aus verwüstet hat. So erreichte Charbin am Ssungari als Knotenpunkt der Hauptbahnen vor dem Kriege 100,000 Einwohner, 60,000 Russen und 40,000 Chinesen, während Ajgun am Amur 1900 durch die Russen völlig zerstört wurde. In Charbin hatte sich die Industrie: Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Mühlenbetriebe und Ziegeleien, gut entwickelt, und die Stadt Tschangtschun oder Kwangtsching (70—80,000), an der Abzweigung der Bahn nach Kirin, hat noch starken Handel mit Getreide, Öl, Holz, Branntwein; Ninguta dagegen, die ältere Hauptstadt der Mandschu bis 1673, ist auf 15—20,000 Einwohner herabgegangen. Als Schlachtorte von 1905 und als Handelsstädte sind im Tal des Liau neben Mukden auch Liauyang (30,000 Ew.) und Tiéling zu nennen. Der Haupthafen der Mandschurei ist Yinkao oder Jingkóu, mit 100,000 Einwohnern, vor Njutschwang; hier vollzieht sich eine Verschiebung der Bevölkerung nach dem Hafenplatze. Bekannter sind aber die Häfen des 1898—1904 russischen Pachtgebiets von Kwangtung geworden, der zweimal von den Japanern eroberte Kriegshafen Port Arthur und der Handelshafen Dalnij an der Bucht von Talienwan. Die Mandschurei wird zunächst die ihr im Kriege 1904—05 geschlagenen Wunden zu heilen suchen müssen. Ihre politische und wirtschaftliche Entwickelung ist unsicher.

Korea. Korea ist seiner südlicheren Lage halber ein Übergangsglied nach Südjapan und hat denn auch von jeher eine viel höhere Kultur gehabt als die Mandschurei und das Amurland, ja sogar eine ältere Geschichte als Japan. Sein Bau ist noch nicht ausreichend bekannt. Der Norden schließt sich eng an das Gebirgsland der Mandschurei an und ist im wesentlichen ein vom Tschangpaischan nach Südosten sich erstreckendes Plateau: Kaima. Es erreicht Gipfelhöhen bis zu 2500, Paßhöhen bis zu 1400 m und wird von drei Tiefenlinien gegliedert, deren größte die Linie des Yalu im Westen und Tumen Ula im Osten ist. Nach F. von Richthofen haben wir in Nordkorea eine Fortsetzung des tungusischen Küstenbogens zu sehen. Südlich des von Basalten erfüllten Grabens zwischen Söul und Wönsan ist der Westen eine kaum 300 m hohe hügelige Landschaft, während den Osten Gebirgsland von 1830 m, im Süden noch von 800 m Höhe erfüllt. In Südkorea findet man das sinische Streichen, wie in den Gebirgen Südchinas, aber der Kern streicht nordwestlich, so daß ähnlich wie in Liautung eine schachbrettförmige Gliederung entsteht. Die Formen sind sehr ausgeglichen, da Korea eine uralte Scholle aus Gneis, Granit, kristallinen Schiefern unter einer Decke von Resten einer paläozoischen Tafel ist. Vulkanberge fehlen, abgesehen vom Halla San der Insel Quelpart (2000 m). Die Flüsse ziehen meist von der Wasserscheide im Osten nach dem Gelben Meere zu, sind kurz, gewunden und selten schiffbar, am weitesten (230 km) der Naktunggang in Südkorea; bekannter sind der Han bei Söul und der durch die Kriege 1894/95 und 1904/05 berühmt gewordene Yalu.

Das **Klima** Koreas ist im Norden noch dem der Mandschurei ähnlich, mit kalten Wintern und Eisbedeckung des Meeres in den Monaten Dezember bis Februar; aber von Söul an südwärts nimmt die Temperatur rasch zu, so daß der Graben zwischen Söul und Wönsan nicht nur geologisch und orographisch, sondern auch klimatisch eine Scheidelinie bildet. Im Süden folgt bald subtropisches Klima, wie der Gegensatz von Söul und Tschemulpo ($37^1/_2{}^0$) gegen Fusan (35^0) zeigt:

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Niederschläge
Söul ($37^1/_2{}^0$)	$12{,}7^0$	$-4{,}3^0$	$+27{,}3^0$	$31{,}6^0$	1100 mm
Fusan (35^0)	$15{,}5^0$	$+4{,}2^0$	$+27^0$	$22{,}8^0$	1355 -

Demgemäß ist die Pflanzendecke in Nordkorea noch mandschurisch, mit Kiefern, Tannen, Birken in höheren, Eichen, Linden, Pappeln, Eschen in niedrigeren Lagen, im Süden aber, besonders von der Linie Kunsan-Uldschin an, treten bereits subtropische japanische Pflanzen auf, Palmen, Bambus und die Camellia japonica. Eine wichtige Nutzpflanze des Nordens ist der Ginseng, im Süden wächst dagegen bereits Reis.

Die Bevölkerung besteht aus den Koreanern, einem der drei Kulturvölker Ostasiens, aber dem wenigst hochstehenden unter ihnen. Zwar haben sie ihre Kultur von China empfangen und an Japan weitergegeben, aber sie sind auf einer tieferen Stufe stehengeblieben als die Chinesen. Ihre Zahl beträgt wahrscheinlich 9—10 Millionen, so daß die Volksdichte bei 218,650 qkm etwa 45 ist, mehr als in der Südmandschurei, aber weniger als im eigentlichen China und in Japan. Im 12. Jahrhundert v. Chr. gegründet, hat das koreanische Reich manche Wandlung durchgemacht, sich aber im ganzen selbständig erhalten. Seit 943 n. Chr. ist Korea ein einheitlicher Staat. Sein größter Gegner war stets Japan, während es zu China, von dem es Schrift, Religion, Keramik, Seidenbau, Kompaß, Künste und Trachten empfangen hat, in einer Art von Tributverhältnis stand; viermal wurde es von Japan erobert, zuletzt 1894 und 1904. Während es aber 1894 ein selbständiger Staat blieb, dank dem Eingreifen Rußlands, wenn auch ein Spielball zwischen Rußland und Japan, ist es seit der Niederlage der Russen gegen Japan 1904/05 nur noch als ein Schutzstaat Japans zu betrachten. Den Fremden ist Korea seit 1880 nach und nach geöffnet worden.

Die Siedelungen sind von mäßiger Größe, die zahlreichen Städte klein, nur die Hauptstadt Söul wird zu 200,000 Einwohnern angegeben, ihr aufblühender Hafen Tschemulpo auf 20,000, darunter 4000 Japaner, 2000 Chinesen, 100 Europäer. Noch mehr Japaner leben in dem südlichen Hafen Fusan, und einige auch in dem nordöstlichen, Wönsan. Kleiner sind die Häfen Masampo und Mokpo im Südwesten. Seit 1904 überschwemmen Japaner das Land als Kaufleute, Beamte, Soldaten und auch schon als seßhafte Kolonisten; 1905 erreichte ihre Zahl schon 60,000. Wirtschaftlich hat sich Korea erst seit der Eröffnung der Vertragshäfen, und auch dann nur langsam entwickelt. Sein Handel betrug 1905: 88,2 Millionen Mark, davon 64 für die Einfuhr, 24,2 für die Ausfuhr. Ausgeführt werden vor allem Gold (11,3), Bohnen und Erbsen (5,4), Ginseng (2,2), Reis (1,8), Häute (1,4) und Fische (0,38), ferner Seegras und Weizen. Man baut Weizen, Gerste, Hirse, Hafer, Kartoffeln, Ginseng im Norden, Reis, Tabak, Sesam, Hanf, Pfeffer, Melonen, Baumwolle, Rizinus, Ramie, Kastanien im Südwesten an. Die Fischerei ist bedeutend, die Industrie geringfügig, der Bergbau liefert außer Gold auch Eisen, Kupfer, Kohlen, die Industrie Papier und Seidenwaren. Seit 1904 führt eine Eisenbahn von Fusan über Söul nach Tschemulpo und dem Yalu, seit 1905 bis Liauyang an der mandschurischen Bahn.

c) Die ostasiatischen Inselbögen.

Die ostasiatischen Inselbögen, von Kamtschatka bis Taiwan (Formosa) sich über 30 Breitengrade erstreckend, sind die äußersten Staffelränder des Erdteils gegen den Großen Ozean. Die einzelnen Bögen, aus denen sie sich zusammensetzen, sind der Kurilenbogen, der von Ssachalin bis Honschiu reichende Nordjapanische, der Südjapanische, der Riukiubogen, der Boninbogen und das Fragment des Taiwanbogens. Sie vereinigen sich in den japanischen Inseln, deren unregelmäßige Formen sie erzeugen. Klimatisch bestehen zwischen den nördlichsten und den südlichsten Inseln die größten Gegensätze, da Ssachalin noch sibirisches, Taiwan

bereits tropisches Klima hat; daher durchläuft auch die Vegetation alle Stadien von der nordischen Tundra bis zum tropischen Urwald, und an der Bevölkerungszusammensetzung nehmen die Aino des Nordens wie die malayischen Stämme des Südens teil. Politisch dagegen ist der ganze Inselkranz seit 1905 in einer Hand, der japanischen, vereinigt, mit Ausnahme des russisch gebliebenen nördlichen Teiles von Ssachalin.

Die Kurilen. Die Kurilen (12,000 qkm) zählen 5 größere und 18 kleinere Inseln mit 23 Vulkanen, von denen 16 noch tätig sind. Sie stehen auf einem Grundgebirge, das einst Kamtschatka mit Yesso verknüpfte, aber in Stücke zerbrochen ist, und haben recht bedeutende Höhen, die um so größer erscheinen, als die Vulkane sich unmittelbar aus dem Meere erheben. Meist erreichen sie 1100—1500, seltener 400—900, vereinzelt 2200—2300 m, die höchste Insel ist Alaid (2330 m). Östlich der Inselreihe stürzt der Meeresboden bis auf 9000 m ab, so daß gerade hier der Rand des Erdteils deutlich markiert ist. Die Kurilen haben ein kaltes, feuchtes Seeklima, sind fast vollständig mit Nadelholz, meist Pinus pumila, und Weiden bestanden, auf den Gipfeln mit Schnee bedeckt, auffallend arm an Tieren und daher sehr öde; nur Füchse, Wölfe, Zobel, Biber, Fischottern und Seeottern kommen vor. Die wenigen Bewohner, den Japanern ähnlich, betreiben vorwiegend Fischfang und Jagd; die nördlichen Inseln sind überhaupt unbewohnt. An Bodenschätzen sind Kupfer, Eisen, Schwefel, Salmiak vorhanden. Die Kurilen waren bis 1875 russisch, seitdem gehören sie zu Japan.

Ssachalin ist die durch den Tatarensund von dem Festlande, durch die Lapérousestraße von Yesso getrennte Insel zwischen 55 und 46° N. B. Sie ist bei einer Länge von 950 km und einer Breite von 25—140 km 76,000 qkm groß, etwa wie Bayern. **Tektonisch** ist sie der Anfang eines großen Bogens, der sich bis zur Fossa Magna auf Honschiu erstreckt. Über einem Grundgerüst von archäischen und paläozoischen Schiefern liegt eine Decke von Kreide, Tertiär und Quartär. **Orographisch** sind mehrere Gebirgszüge nachweisbar, die meridional verlaufen und zwischen sich die Täler des Tim und Poronai einschließen, die in dem Golf von Terpjenije ihre Fortsetzung finden. Hier bricht das östliche, niedrigere Gebirge (600 m) ab; dagegen setzt sich das westliche, höhere (Lopatinskij 1200 m), das ebenfalls von Längstälern gegliedert wird, bis zum Kap Notoro fort. Landschaftlich ist die Insel trotz ihres Gegensatzes zwischen schneebedeckten Höhen und tiefgrünen Wäldern öde, da es an Ansiedelungen fast ganz fehlt. Das **Klima** ist noch sehr rauh, bei geringer Niederschlagsmenge, die meist im Herbst fällt. Alexandrowsk weist auf: Jahr 0°; Januar —19,8°; Juli 16,9°; Unterschied 36,7°; Niederschlag 540 mm. Die **Vegetation** ist ein Gemisch von nordischen und mitteljapanischen Formen, mit geringer Beimischung von mandschurischen. Tundra und Urwald erinnern an Kamtschatka und Sibirien, der Nadelwald, mit der Tanne Abies sachalinensis und der Fichte Picea ajanensis, in 1000—500 m an die Mandschurei und Yesso. Oberhalb der Nadelwälder stellen Laubwälder aus der Birke Betula ermanni und Rohrbestände der Arundinaria kurilensis die Verbindung her mit dem Krummholz aus Pinus cembra pumila und den alpinen Matten, die Kamtschatkas Zwergflora und Heidelbeeren aufweisen, während unterhalb des Nadelwaldgürtels ein zweiter Laubwald aus Ulmen, Weißbirken, Ahorn auftritt, dem sich im Norden Lärchen und Fichten beigesellen. Die Flußufer umsäumen in der Regel Weiden, Pappeln, Eschen, Ulmen und Zedern. Obwohl die Eisbodengrenze nördlich an Ssachalin vorbeizieht, so ist doch Ackerbau wegen des kühlen Klimas kaum möglich.

Die **Bewohner** beschäftigen sich daher mit Fischfang, Jagd, Bergbau und Viehzucht. Sie zerfallen in die Eingeborenen und Eingewanderten, die Eingeborenen wieder in 750

Orokonen, 200 Tungusen, 2000 Giljaken und 1300 Aino. Von diesen sind die Aino wegen ihrer Ähnlichkeit mit den Europäern besonders bemerkenswert und werden auch von den Japanern für eine von ihnen ganz abweichende Urbevölkerung gehalten. Sie treiben Jagd, Fischfang, besonders auf Lachse, auf Yesso, wo mindestens 12,000 von ihnen leben, auch Anbau von Hirse, Bohnen, Rüben, Kürbissen, Tabak. Die Eingewanderten sind jetzt der Zahl nach weit bedeutender. Bis 1904 waren es, abgesehen von wenigen hundert Japanern, vorwiegend Russen, und zwar Strafgefangene, da die Insel seit 1875 als Strafkolonie benutzt wurde. Die Gefangenen wurden zum Abbau der Kohlen, des Eisens und Naphthas nahe Alexandrowsk und Dui sowie zum Schlagen des Holzes verwendet, während die Japaner die Seefischerei besonders an der Küste zwischen Korssakowsk und der Poronaimündung ausgebildet haben. 1902 fingen Russen und Japaner zusammen 23¾ Millionen kg Fische. Die Gesamtbevölkerung war um 1904 auf 36,000, darunter 4000 Eingeborene und wahrscheinlich 20,000 Gefangene, gestiegen, die Ansiedelungen aber waren klein. Alexandrowsk ist Regierungssitz des 42,400 qkm großen russischen Anteils und mit Rikowsk die größte Strafkolonie, Korssakowsk, jetzt Karafuto, am Südende die wichtigste jetzt japanische Station für den Fischfang. Bis 1875 japanisch, ging Sachalin damals im Austausch gegen die Kurilen an Rußland über; 1904 aber mußte Rußland den Süden (33,600 qkm) an Japan abtreten.

Yesso oder Hokkaido hat 82,000 qkm Fläche (Irland). Seine rautenförmige **Gestalt** wird durch die Verbindung der beiden Bögen erzeugt, die von den Kurilen und Sachalin her aneinandertreten. Das paläozoische und das Kreidegebirge Sachalins durchziehen die Mitte und den Westen, im Osten aber sind große Vulkanberge (Nutapkauschipe; 2285 m) als Ausläufer des Kurilenbogens aufzufassen, und im Westen erscheint ebenfalls ein vulkanischer Zug mit Andesitvulkanen und Inselbergen, wie Rischiri (1800 m), der schon nahe Beziehungen zu Honschiu hat. Das **Klima** ist noch immer zu kalt für die geographische Breite, die kalten Westwinde des Winters hüllen die Insel in Schnee, und die Winter beeinflussen das Jahresmittel mehr als die Sommer. So hat Hakodate (41° 48′): Jahr 9,2°, Januar —2,9°, Juli 22,2°, Unterschied 25,1°, mittlere Extreme —16,7 und 28,9°. Die **Vegetation** entspricht im Norden derjenigen der nördlichen Mandschurei und Süd-Sachalins, aber die Insel liegt bereits ganz südlich der Getreidegrenze. Dennoch war Yesso wirtschaftlich bisher wenig entwickelt, doch ist die Volksdichte im letzten Jahrzehnt auf 10, die **Bevölkerung**, darunter an 12,000 Aino, auf 800,000 gestiegen. Hauptort ist der Handelshafen Hakodate (85,000 Ew.).

Honschiu oder Hondo (Nippon), Schikoku und Kiuschiu. Die drei übrigen japanischen Inseln bedecken 284,000 qkm, Honschiu allein 226,579, Schikoku 18,200, Kiuschiu 39,600; eingerechnet sind dabei die kleineren Gruppen Iki, Tsúschima, Oki, Sado, Awaschi, Tanegayaku und Goto, zusammen 5747 qkm. An dem **Aufbau** der Inseln nehmen fast alle Formationen der Erdoberfläche teil, und alle gebirgsbildenden Faktoren haben zu ihrer Ausgestaltung beigetragen. Granitketten und ältere Eruptivgesteine durchziehen sie, kristallinische Schiefer sind seltener, paläozoische Gesteine häufig; darüber liegen Schollen mesozoischen Alters und tertiäre Sedimente. Namentlich aber sind riesige Mengen jungen Eruptivgesteins an der Zusammensetzung beteiligt, und tätige Vulkane, zusammen mit schweren Erdbeben, verbreiten noch heute Schrecken über die Inseln. Die großen **Gebirgsbögen** vereinigen sich in der Weise, daß eine mächtige Tiefenlinie, die sogenannte Fossa Magna (Großer Graben), Honschiu in der Mitte durchsetzt und den nördlichen von dem südlichen Bogen scheidet, während sie selbst als das Ende des Boninbogens erscheint. Im Südwesten von Honschiu

soll nach Richthofens Vermutung die Landschaft Tschiugoku das abgebrochene Ende des chinesischen Tsinlingschan enthalten, während auf Kiuschiu das Ende des Riukiubogens erscheint. Im ganzen kann die Ostseite als die Außenseite, die Westseite als die Innenseite der japanischen Gebirgsketten gelten. An ersterer laufen die Faltenzüge ins Meer, an letzterer greifen Kesselbrüche ins Land. Daher ist die Ostküste besser gegliedert als die Westseite.

Orographisch sind die älteren, nichtvulkanischen Gebirgszüge von den jüngeren, vulkanischen zu unterscheiden. Nordjapan erfüllen zwei Bergländer, Kitakami mit 2000 und Abukuma mit 935 m Höhe, in Mitteljapan erhebt sich das Kuwantogebirge zu 2000, das Akaischigebirge westlich der Fossa Magna zu 3090 m Höhe sowie der imposante Haku San zu 2687 m. Tschiugoku ist ein wohlgegliedertes, meist 100—400 m hohes Bergland, dessen höchste Gipfel bis 800, im Norden sogar 1400 m emporragen. Dagegen sind die Halbinsel Kii auf Honschiu und die Insel Schikoku ziemlich einförmig, da gleichmäßig hohe Bergrücken (1000—1200 m) gegen Ostnordosten ziehen, über die sich der Ominesan in Kii zu 1882, der Ischisutschisan auf Schikoku zu 2355 m erheben. Auch Kiuschiu wird von den großen Zonen des Gebirgslandes von Japan äquatorial durchzogen. Das Grundgebirge erreicht hier 1820 m Höhe, und die Südgehänge der Schieferberge sind sanft, die Nordabfälle steil.

Die vulkanischen Gebirgszüge beginnen in Nordjapan mit dem Bandaibogen, der im Asamayama mit 2480 m gipfelt; bekannter ist aber der 1888 tätig gewesene Bandaisan (jetzt 1840 m), den man für erloschen hielt. In Mitteljapan greift der Bonin- oder Fudjibogen ein. Dieser beginnt bei 27° 40′ im Großen Ozean mit der schwach bewohnten, stark vulkanischen Boningruppe, setzt sich in den Schichito-Inseln fort und tritt mit der Fossa Magna in Honschiu ein. Hier erheben sich die größten Vulkane, darunter der Fudjiyama (3728 m; Tafel XIX1, bei S. 214), der heilige Berg Japans, zuletzt 1708 tätig, während der Bandaibogen gegen die Fossa Magna heranschart und über sie hinwegführt. Ihm gehören unter andern an: der 1783 zuletzt tätige Asamayama (2525 m), der Schirane (2253 m), der noch 1882 einen Ausbruch hatte, und der Mittelpunkt der Hidakette, Ontakesan (3185 m). Dann beginnt die Reihe der Vulkanberge wieder im Süden von Kiuschiu mit dem Asotake (1690 m), der 1874 Bimssteinasche auswarf, und setzt sich über den Kagóschima in den Riukiubogen fort.

Hydrographisch ist Japan wegen seiner geringen Breite in kleine Flußsysteme aufgeteilt; die Wasserscheide verläuft unregelmäßig, die Flüsse sind kurz, strömen in gewundenen Tälern dahin und bahnen sich in Schluchten den Weg durch die vorliegenden Ketten. Der bekannteste, wenn auch nicht längste Strom Japans ist der Fluß der Landschaft Kuwanto, Tonegawa, dessen einer Arm als Yedogawa in den Busen von Tokio fällt, während diese Stadt selbst von dem Sumida bewässert wird. Alle Flüsse Japans sind wasserreich. Der bedeutendste See ist der Biwasee auf Honschiu.

Das Klima der japanischen Inseln ist mannigfaltig, da die Nordhälfte von Honschiu noch in das kühle Gebiet des nördlichen Ostasien fällt, die Südhälfte aber schon hohe Jahresmittel aufweist. Im ganzen sind aber die Temperaturen für die geographische Breite von 40—31° noch immer recht niedrig, die Niederschläge dagegen reichlich. Am regenreichsten ist die Westseite, besonders um Kanazawa, am trockensten der Nordosten; dieser empfängt aber immer noch über 1000, jene 2600 mm, auch der Süden von Schikoku und Kiuschiu weisen 2000—2400 mm Niederschlag auf. Schnee ist auf Honschiu und Schikoku recht häufig, selbst in Nagasaki unter 33° kann man noch Schneestürme erleben, und nur der Süden von Kiuschiu ist schneefrei. Dauernd trägt nur der Fudjiyama Schnee. Oft durchbrausen verheerende

Taifune das Land, besonders zur Zeit des Wechsels zwischen dem Nordwestwind im Winter und dem Südostwind im Sommer, im März, April, September und Oktober.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschläge
Tókio (Ostküste; 35° 50′) . .	13,6°	2,4°	25,3°	22,9°	—7,1 und 33,9°	1552 mm
Niigata (Westküste; 37° 55′) .	12,6°	1,2°	26,0°	24,8°	—4,3 · 35,0°	1694 -
Kagóschima (Südseite; 31° 35′)	16,5°	6,1°	26,7°	20,6°	—	—

Die Pflanzendecke ist dem Klima gemäß sehr verschiedenartig; im Norden wiegen nordische, im Süden subtropische Pflanzen vor; überdies ist die Flora insular endemisch, ja teilweise veraltet und der des östlichen Nordamerika ähnlich, insofern Reste der Tertiärflora in beiden vorkommen. Laubbäume, wie Eschen, Ahorn und Nußbäume, bekleiden den Norden von Honschiu, Erlen, Eichen, Kastanien die Mitte, Palmen den Süden bis zur Grenze Tókio–Schimonoseki; dazu treten viele immergrüne Sträucher, Laurazeen, Ternströmiazeen, Magnoliazeen. Dazwischen sind überall Nadelhölzer eingestreut, auch in den tieferen Teilen der Inseln, namentlich Kiefern, prachtvolle Kryptomerien und Retinisporen. Nach der Höhe gliedert sich die Vegetation in Dünensandflora, Sumpfpflanzen, Wasserpflanzen, leichte Kiefernwälder, Gebüsche in den Niederungen; Laubwälder und Nadelwälder auf den Gebirgen; ferner die Waldwiese, Hara, etwa von 1000—2500 m Höhe; dann abermals Nadelwälder aus Lärchen, Tannen, Kiefern; endlich Krummholz und eine Hochgebirgsvegetation aus nordischen und alpinen Beständen. Die Waldgrenze liegt bei 2000—2400, die Baumgrenze bei 2600 m Höhe. Die Tierwelt ähnelt derjenigen Chinas, ist aber eigenartig und wieder sehr umfassend, da Eisbären im Norden, Affen im Süden erscheinen. Zwei andere Bären, Dachs, Wolf, Fuchs, Marder, Fischotter, Wiesel, Eichhörnchen, Mäuse, Ratten, Hasen, Hirsche und Wildschweine sind häufig, aber Katzen fehlen ganz. Die Affen kommen auf allen Hauptinseln, mit Ausnahme von Yesso, vor, von Vögeln sind Reiher und Kraniche typisch für Japan. Dazu gesellen sich Gecko und Riesensalamander (Cryptobranchus japonicus).

Die Bevölkerung besteht aus den Japanern, von denen jetzt 46 Millionen geschlossen und ohne andere Beimischung als eine geringe Kolonie von Chinesen und Europäern auf den Inseln leben. Seit dem 7. Jahrhundert vor Christi Geburt besteht das japanische Reich, im ganzen festgefügt und isoliert, wenn auch mit abwechselungsreicher innerer Geschichte. Seine auswärtige Geschichte betrifft fast nur die mehrmalige Eroberung von Korea (vgl. S. 202/3). Eine Änderung trat erst mit dem Eingreifen der europäischen Kultur ein: 1854 wurden zuerst die Häfen Yokohama, Schimoda und Hakodate den Amerikanern geöffnet, 1859 Nagasaki, 1860 Niigata, 1863 Hiogo und Osaka. 1868 erfolgte dann die Umwandlung der Staatsverfassung: an die Stelle der Schogune trat der Mikado, der noch jetzt regierende Mutsuhito. Nun geriet das Reich in innere und äußere Wirren; nach der Festigung im Innern begann es eine Expansionspolitik, tauschte 1875 die Kurilen gegen Sachalin von Rußland ein, nahm 1876 die Riukiu-Inseln China ab, 1894 Taiwan, mußte aber seine Eroberungen in Liautung und Schantung zugunsten Rußlands herausgeben. Im Kriege gegen Rußland 1904/05 erwarb es den Süden von Sachalin, die Halbinsel Liautung und den maßgebenden Einfluß in Korea und der Mandschurei. Heute besteht das japanische Reich aus folgenden Bestandteilen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Kurilen	12000	844000	9
Yesso oder Hokkaido	82000		
Honschiu, Hondo oder Nippon (mit den Bonininseln) . . .	226579	35460000	156,5

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Schikoku	18210	3168000	174
Kiuschiu	39632	6861000	173
Riukiu-Inseln	4000	400000	100
Taiwan oder Formosa	35000	2852000	81,5
Süd-Ssachalin	33600	15000	0,4
Liautung	3856	200000	52
Die südliche Mandschurei (bis Anfang 1907)	250000	5000000	20
Korea (als Schutzstaat)	218650	9000000	41,2
Zusammen (1905 rund):	924000	64800000	70

Das eigentliche Reich, die vier Hauptinseln, hatte 1906: 46 Millionen Einwohner, also eine Dichte von 126 bei einer Gesamtziffer wie Großbritannien und einer Fläche von 366,000 qkm, etwa wie Preußen. Die Volksdichte ist also sehr hoch, unter Abrechnung von Yesso bei 284,000 qkm und 45 Millionen Menschen sogar 158, in West- und Mittelhonschiu stellenweise über 200, womit Japan den bevölkertsten Teilen Chinas, Indiens und Europas gleichkommt. 1899 rechnete man 41,653,000 dem gemeinen Volke Angehörige, 2,105,000 Samurai (niederer Adel) und 4550 vom Hochadel. Fremde gab es 1904: 15,665, nämlich 9433 Chinesen, 2157 Engländer, 1600 Amerikaner, 660 Deutsche, 550 Franzosen, 200 Portugiesen u. s. w. Überdies lebten 124,000 Japaner im Auslande, besonders in China.

Die Siedelungen sind im Verhältnis zu der hohen Dichte nicht groß, die Bevölkerung lebt also zum größten Teil noch auf dem Lande. Über eine Million Einwohner hat nur die Hauptstadt Tókio an der Ostküste von Honschiu mit 1,818,000 Bewohnern, eine schmucklose, erst neuerdings in größerem Maßstabe mit öffentlichen Gebäuden verzierte Stadt, das frühere Yedo. Ihr Hafen Yokohama ist seit 1860 aus einem Fischerdorf zu einer Stadt von 326,000 Einwohnern herangewachsen und enthält ein ausgesprochenes Fremdenviertel. Eine weitere Ansammlung von Menschen findet sich zwischen dem Biwasee und dem großen japanischen Binnenmeer. Hier liegt die alte Hauptstadt Kioto (380,000), mit blühender Industrie und den alten Burgen der Mikados und Schogune; ihre ältere Hafenstadt war Osaka (1 Million Ew.), die zweite Stadt des Landes mit sehr starkem Handel. Für die Schiffahrt ist aber Kobe jetzt wichtiger, das mit Hiogo 285,000 Einwohner und neben Yokohama und Nagasaki den größten Seehandel in Japan hat. An der Westseite sind Niigata (60,000) und Kanazawa (100,000), mit Bronze-, Ziselier-, Tauschierindustrie, Lackwarenfabrikation und Seidenhandel, die wichtigsten Städte, an der Ostküste außer Tókio und Yokohama Sendai (100,000) und Nagoya (289,000 Ew.), mit Woll- und Seidenstickerei, im Südwesten von Tschiugoku Hiróschima (121,000), mit vielen Kanälen und Brücken und lebhaftem Handel, sowie Schimonoseki, wo 1895 der Friede geschlossen wurde. Schikoku hat keine großen Städte, auf Kiuschiu aber liegen der frühere Haupthafen Japans, Nagasaki (153,000 Ew.), in besonders schöner Umgebung, ferner die neuerdings vielgenannten Häfen Moji (für Handel) und Sasebo (für Kriegsschiffe).

Wirtschaftlich ist Japan noch immer ein Ackerbauland, das 23 Millionen Menschen auf den Feldern beschäftigt. Von seinem Boden sind 40,6 Prozent Ackerland, davon 23 Prozent Reisland, 15,4 Prozent anderes Getreideland; der Rest entfällt auf Tee- und Maulbeerpflanzungen für die Seidenzucht. Ferner werden gepflanzt: Gerste, Weizen, Hirse, Buchweizen, Bataten, Mais, die Sojabohne, andere Hülsenfrüchte, Knollengewächse, Fruchtbäume, Tabak, Rhabarber, Raps, Sesam, Rizinus, Fenchel, Hanf, Erdnüsse, Indigo, Ramie, Baumwolle,

Wein, dieser bis Mittelhonschiu, die Baumwolle bis 38°. Für die Ausfuhr sind die Maulbeerbäume wegen der Seidenzucht und die Teepflanzungen am wichtigsten, doch ist der japanische Tee weniger gut als der chinesische und indische. Die Viehzucht ist nicht bedeutend, die ausgedehnte Fischerei ergibt einen Ertrag von 122 Millionen Mark. Der durch Europäer entwickelte Bergbau liefert jetzt vor allem Kohlen, Kupfer, Eisen, Schwefel, Salz, Mangan, auch Petroleum, Silber und Gold. Der Wald bedeckt noch 49 Prozent der Fläche, spendet aber nur wenig Holz und Kampfer. Hochentwickelt ist dagegen die Industrie. Die altjapanische Industrie war und ist noch berühmt durch ihre Töpfereien, Fayence, Majolika, Steingut, Halbporzellan und Porzellan, durch prachtvolle Lackwaren in Holz, durch Emaillearbeiten, Metallwaren, Gefäße, Waffen. Ferner blühen Papierfabrikation, Holzindustrie und Flechterei, endlich die Verarbeitung von Seide. Dazu sind seit der Europäisierung der Industrie hinzugekommen: Garnfabrikation, Eisengießerei, Schiffbau, Zündholz-, Zigaretten- und Eisfabrikation, Anfertigung von Panzerplatten und Lokomotiven; zugleich ist in den älteren Industrien ein großer Umschwung eingetreten. Zur Ausfuhr gelangen besonders Seidenwaren, Baumwollengarn, Zündhölzer, Matten, Baumwollwaren, Strohgeflechte, Porzellan-, Töpferwaren und Zigaretten. Der Handel hatte 1905 den hohen Wert von 1701 Millionen Mark, wovon 1026 auf die Einfuhr, 675 auf die Ausfuhr kamen. An dieser nahmen besonders teil: Rohseide (22,3 Prozent; 151 Millionen), Seidenwaren (70,5), Baumwollengarn (69,8), Kupfer (33,6), Kohlen (30), Zündhölzer (21,7), Tee (21), Baumwollwaren (19,7), Seidenabfälle (13,1), Porzellan- und Töpferwaren (11,2), Matten (10,7), Sake (Reisbranntwein, 15), Strohgeflechte (8), Reis (6,56), Zigaretten (6,5 Millionen Mark). Die Hauptmärkte für die Ausfuhr sind China, Nordamerika, Frankreich, Korea und Hongkong. Die wichtigsten Häfen sind jetzt Yokohama mit 702 und Kobe mit 657 Millionen Mark Handelswert. Das Eisenbahnnetz hat 10,100 km Länge erreicht.

Die Riukiu-Inseln ähneln in ihrer tektonischen Stellung sehr den Kurilen; sie entspringen aus Kiuschiu wie diese aus Yesso. Sie haben nur 4000 qkm Fläche, ziehen im Bogen von 1200 km Länge nach Taiwan und zerfallen in drei Gruppen, Osumi im Norden, Oschima-Okinawa in der Mitte und Sakischima im Süden. Die beiden ersteren haben eine paläozoische Kernzone aus Tonschiefer, Sandstein, Kalkstein, Quarzit mit Durchbrüchen von Granit, Diorit, Quarzporphyr, eine tertiäre Außenzone aus Sandstein, Schieferton, Konglomerat mit Kalkstein und Braunkohle; das Ganze ist stark gefaltet, nach Osten bewegt und wird im Westen von einer vulkanischen Innenzone begleitet, die aber keine tätigen Vulkane mehr hat. Die vulkanische Zone erreicht 1036 m in Nakanóschima, die nichtvulkanische 1936 m auf Yaku. Die südlichste Gruppe weicht in ihrem Bau von den beiden nördlichen ab, auch fehlen ihr die Vulkanberge. Das Klima ist ein gemäßigtes subtropisches Seeklima mit starken Niederschlägen im Sommer, wie Nawa (Okinawa; 26°) zeigt: Jahr 21,8°; Januar 15,9°; Juli 27,7°; Unterschied 11,8°; Niederschläge 2320 mm. Demgemäß ist die Vegetation ebenfalls subtropisch, doch erreichen auch tropische Pflanzen hier ihre Nordgrenze, wie die Sagozykadeen. Die 400,000 Bewohner sind ein Mischvolk zwischen Chinesen, Malayen und Japanern, doch kommen auch Anklänge an die Aino vor; die Körpergröße auf den südlichen Inseln ist auffallend gering. Die Volksdichte beträgt ungefähr 100, die Größe der Siedelungen ist ziemlich beträchtlich. Nawa wird auf 43,000, Schuri auf 23,000 Einwohner angegeben, die hauptsächlich Reis, Bataten, Zucker, Tabak, Baumwolle anbauen und Papier bereiten. Die früher chinesische Inselgruppe gehört seit 1876 zu Japan.

Taiwan oder Formosa, von 395 km Länge, bis zu 123 km Breite und 35,000 qkm Fläche (Ostpreußen), bildet eine Verbindung des südlichsten Teiles des Riukiu-bogens, der im Domkakugebirge mit dem 3424 m hohen Setsusan wieder die drei Zonen der Riukiu-Inseln aufweist, mit einem zweiten kurzen Bogenstück. Dieses besteht aus dem Taiwangebirge oder der Niitakakette, einer östlichen Küstenkette und tertiärem Hügelland im Westen. Die Niitakakette enthält kristalline Schiefer und paläozoische Sedimente, Quarzit, Kalkstein und erreicht in dem nicht dauernd, aber meist sehr lange beschneiten Gipfel Niitaka-yama 4145 m Höhe, die schroff zur Steilküste des Ostens abfallende tertiäre und jung-eruptive Küstenkette 1550 m, das westliche Hügelland 300—800 m; nach der Westküste zu geht die aus diluvialem Schotter, Laterit und Ton aufgebaute Küstenebene in Korallenkalke über. Im Norden liefert das Vulkangebiet am Tamsuifluß Schwefel, während das Tertiär Braunkohlen, das Schiefergebirge Gold enthält. Vor der Westküste liegen die basaltischen Pescadoresinseln. Das Klima ist bereits nahezu tropisch, doch geht die Januartemperatur im Norden noch recht tief herab; die Niederschläge sind stellenweise sehr beträchtlich, wie in Kilung, wo 1898 unter Nordostpassat 5238 mm, meist wohl als Steigungsregen, fielen.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Niederschläge
Kilung (25° 20′)	21,4°	14,2°	28,2°	14,0°	3580 mm
Koschun (22°)	24,7°	21,8°	27,0°	5,2°	2000 - (Sommerregen)

Demgemäß ist die Vegetation in den unteren Teilen der Insel ganz tropisch, über 500 m Höhe subtropisch. Das tropische Unterland bedecken Laubwälder aus Ficus- und Pandanus-Arten, Palmen und Zykadeen mit der Kletterpalme (Calamus rotang) und der Arekapalme (Areca catechu), Bambusrohr und der rotblühenden Erythrina indica; Mangrovenwälder umsäumen im äußersten Süden bereits die Küsten. Die Zone zwischen 500 und 1800 m Höhe erfüllen dichte subtropische Laubwälder, Eichen und Kampferbäume (Cinnamonum camphora), von 1800 m aufwärts folgen Nadelhölzer, Cryptomeria und Chamaecyparis, über 2100 m Höhe Fichten, über 2600 m die Tsuga diversifolia, endlich von 3200 bis 4100 m Höhe Tannen und Wacholder. Die Tierwelt enthält japanische Tiere, wenn auch etwas verändert, Hirsch (Cervus swinhoei), Bär (Ursus formosanus), Fuchs, Wildschwein, Eichhörnchen und Wildkatzen sowie den Affen Inuus speciosus, aber auch das tropische Schuppentier (Manis dalmani) und den Fliegenden Hund. Die Eingeborenen des Nordens sind von unbekannter Abstammung, die des Südens Malayen, beide aber noch auf sehr niedriger Kulturstufe. 1644 besetzten die vor den Mandschu flüchtenden Chinesen Taiwan, vertrieben die 1622 gelandeten Holländer und hielten sich 250 Jahre als Herren der Insel, bis sie 1895 den Japanern weichen mußten. Die Volksdichte ist bei 35,000 qkm und 2,853,000 Menschen 82, also recht hoch; da aber der Osten menschenarm ist, so beträgt die Dichte in der westlichen Ebene mindestens 100. Die Hauptorte sind die 1880 gegründete Stadt Taipefu, jetzt Taihoku, im Norden, ferner das alte Taiwanfu, jetzt Taichu, in der Mitte und Tainan im Süden, chinesische Städte mit beträchtlicher Einwohnerzahl. Die nördlichen Häfen sind Kilung für Kohlen, Tamsui für alles übrige, die südlichen Takao und Koschun, während Anping versandet. Angebaut werden im Westen Reis, Bataten, Zucker, Tee, Sesam, auch Weizen, Gerste, Hirse, Erbsen, Bohnen, Erdnüsse, Melonen, Ananas, Dattelpflaumen, Bananen, Mangos und Citrus-Arten; dazu gewinnt man Kampfer vom Kampferbaum, Fasern von der Ramie (Boehmeria nivea) und Papier von dem Baume Fatsia papyrifera. Weiter sind die Seefischerei, Austernzucht, Weberei, Ölgewinnung und Holzschnitzerei zu erwähnen.

Ausgeführt werden besonders Reis (2,4), Tee (2), Zucker, Kampfer und Kampferöl, Ramie, Salz, Petroleum, Kohlen, Schwefel, etwas Gold (1,3) und Streichhölzer, im ganzen 1901 für 16,6, 1905 aber für 51,2 Millionen Mark, meist nach Japan. Eingeführt wurde 1905 für 51,3 Millionen Mark. Eine Eisenbahn verbindet jetzt Kilung mit Takao.

d) China.

Allgemeines. China, der südliche Abschnitt Ostasiens, bedeckt eine Fläche von 3,877,000 qkm. Seine Gliederung ergibt sich aus dem auf Seite 195/196 Gesagten und aus der physikalischen Karte bei Seite 122 leicht. Die Linie des Tsinlingschan trennt China in einen nördlichen und einen südlichen Teil, die wiederum infolge der langen Randstaffellinien in je einen westlichen und einen östlichen Abschnitt zerfallen. In beiden Teilen Chinas herrscht nordöstliches Streichen, der Schichten sowohl wie der Gebirgszüge, so daß ihre Gesamtheit als das Sinische System zusammengefaßt worden ist; aber der Süden wird stärker von dem sinischen Streichen beherrscht. In Nordchina findet durch die Randstaffellinie eine ziemlich scharfe Trennung in einen westlichen, gebirgigen und einen östlichen, ebenen Teil statt, aus dem nur das Gebirgsland von Schantung hervorragt. Löß bedeckt weithin das Land und schafft daher auch in dem gebirgigen Abschnitt Plateaucharakter, Ausebnung; über die Lößebenen, deren Vegetation meist aus Steppen- oder Gebüschformationen besteht, verkehrt die Bevölkerung auf Straßen in Wagen oder zu Pferde, Esel, Maultier, vielfach auch auf Kanälen. Das Unterland, die große Ebene, leidet schwer unter den Überschwemmungen des Hwangho, und hier kann Schiffahrt nur auf kleinen Flüssen und dem Kaiserkanal getrieben werden. In dem rauhen, schneereichen, im Sommer trockenen, staubigen Klima gedeihen Weizen, Baumwolle, Hülsenfrüchte. Südchina hat zwar auch noch viel ebenes Land am schiffbaren Yangtse, aber es überwiegt doch ohne Zweifel bei weitem der gebirgige Teil. Schroffe Berge, tiefe Täler erschweren den Verkehr, der hier meist nur auf engem, schmalem Pfade zu Maultier oder Esel möglich ist, während Kamele fehlen, Pferde seltener sind. Und doch führen mitten durch diese Gebirge Kanäle, die das System des Yangtse mit den Küstenflüssen verbinden. Dazu bietet der Yangtse selbst eine prachtvolle Wasserstraße bis zur Randstaffellinie bei Itschang, und ist sogar über diesen Ort hinaus stellenweise gut befahrbar. Das wärmere, subtropische Klima erlaubt den Anbau von Reis, Tee, Zucker und die Seidenzucht, während Weizen und Hülsenfrüchte zurücktreten; das Land ist mit immergrünen Sträuchern bedeckt. Die Bevölkerung ist lebhafter als im Norden und weicht auch in der Sprache von dieser ab.

Nordchina. Nordchinas Klima ist dem der Mandschurei und des Amurlandes ähnlich, da es sehr scharfe Winter und recht warme Sommer hat und für die geographische Breite viel zu kalt ist. Dafür sind die kalten Nordwestwinde verantwortlich zu machen, die aus dem Inneren nach der Küste wehen und bis weit in das Frühjahr hinein abkühlend wirken. Die Niederschläge fallen meist im Sommer, aber für ein Land unter 40—30° N. B. zu wenig, so daß Trockenheit vorherrscht. Je weiter man nach Süden kommt, desto wärmer und feuchter wird allerdings das Klima, aber für die geographische Breite ist es auch hier noch zu kalt.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschl.
Peking (40°; nördliche Ebene) . . .	11,7°	— 4,7°	26,0°	30,7°	—15,2° und —20,0°	624 mm
Schanghai-Tsikawei (31°; südl. Ebene)	15,2°	+ 2,7°	28,0°(?)	30,7°	—12,1° - —38,7°	1169 -
Hsiwantse bei Kalgan (41°; nördliches Gebirge, 1170 m)	3,6°	—15,3°	19,3°	34,6°	—33,1° - —31,6°	421 -

Die Pflanzendecke ist in Nordchina infolge der Jahrtausende alten Kultur sehr verändert worden, aber man erkennt noch deutlich ihre ursprüngliche Art, die sich an die Vegetation der Mandschurei und Zentralasiens anschließt. In den Gebirgen finden sich abwärts von 2000 m noch Bestände von Birken und Haselgehölz, und in der Ebene stehen neben der Fichte Pinus bungeana und der Roßkastanie Aesculus chinensis Pappeln, Ulmen, Trauerweiden, der Maulbeerbaum, meist in kleinen Gruppen, ferner der Catalpabaum (Catalpa bungei), die feindornige Gleditschia chinensis und der die Raupe eines Seidenspinners ernährende Ailanthus glandulosa, endlich die Papier liefernde Broussonetia papyrifera. Im allgemeinen aber sind sowohl die Lößlandschaften der Gebirge wie auch die Ebene mit Gesträuch bedeckt, das sich zu Macchien zusammenfindet; die Talböden überziehen vielfach Gras, Stauden, Kräuter, im Süden auch Bambusgebüsch. Ersetzt ist alles dieses aber an vielen Stellen durch Felder, auf denen die fleißige Bevölkerung ihr täglich Brot ziemlich mühsam erwirbt, gelegentlich auch durch Gärten und Begräbnisplätze mit Zypressenhainen.

Die Tierwelt erinnert mit Dachs, Luchs, Reh, Marder, Wiesel, Bär an die der Mandschurei; der sibirische Tiger, der Panther, der Siebenschläfer, Insektenfresser bewohnen noch die Grenzgebiete gegen die Mongolei, der Steinbock die Gebirge des Nordens. Die am meisten charakteristischen Vögel sind Fasanen und Pfauen; Reptilien und Amphibien sind spärlich.

Die Bevölkerung, Chinesen, ist im Norden im ganzen hell, gelb bis rötlich, und ziemlich groß. Aus den Ursitzen des chinesischen Volkes, den Oasen des südlichen Tarimbeckens, schon im 23. Jahrhundert ausgewandert, schoben sie sich allmählich nach Osten vor, überfluteten am Ende des 3. Jahrtausends v. Chr. die nordwestlichen Lößprovinzen des eigentlichen China und kamen hier schon als reines Ackerbauvolk an. Wahrscheinlich sind sie das Tal des Hwéi hinuntergezogen und haben dann im 2. Jahrtausend die große Ebene, die Ufer der großen Flüsse und die Ebene von Tschöngtu in Ssetschwan besetzt. Dann haben sie die Urbewohner, z. B. die Hwai am Hwaiho, die Lai in Schantung, unterworfen und ihrem Volkstum einverleibt, so daß die Bevölkerung Nordchinas einheitlich ist, während in Südchina die Urbewohner noch heute nicht ganz assimiliert, ja stellenweise noch nicht einmal unterworfen sind. Am Ende des 2. Jahrtausends war das chinesische Reich fast ganz auf Nordchina beschränkt, zugleich unter Aufgabe der Ursitze in der Yümönnpassage (vgl. S. 229). Mehrfach wurde gerade Nordchina Gegenstand des Angriffes der wilden Steppenvölker. Gegen die Tataren und die Hiungnu (Hunnen) erbaute man im 4. und 3. Jahrhundert v. Chr. die Große Mauer in einzelnen Teilen; obwohl sie heute verfallen ist, erkennt man doch noch eine doppelte Befestigungslinie in Form zweier dicker, mit Türmen und Toren versehener Mauern, deren äußere bei Ssutschóu in der Yümönnpassage beginnt und nördlich von Peking mit der inneren sich vereinigt, die von dem Hwangho unter 40° nach Schanhaikwan am Golf von Liautung zieht und in den Palissadenwällen der Mandschurei ihre Fortsetzung findet. Weitere Zeiten der Fremdherrschaft waren die tatarische Ära (586 bis ins 10. Jahrhundert), die mongolische (1260—1386) und die mandschurische (seit 1644), während in den Zwischenzeiten rein chinesische Dynastien das Land beherrschten.

Nordchina ist das Land des Hwangho. Dieser mächtige Strom entspringt unter 35° N. B. im nordöstlichen Tibet, windet sich mit vielen Krümmungen durch die tibetanischen Grenzgebirge, erreicht bei Lan etwa 1500 m Höhe und durchzieht nun in einem gewaltigen Bogen als ein lehmfarbener Steppenfluß das Gebirgsland von Nordchina. Gleich dem Niger strebt er dem Wüstenland zu, wird jedoch durch die Mauer der zentralasiatischen Randgebirge gezwungen, bei

41° N. B. südwärts auszubiegen und erreicht so wieder 35° N. B. Hier nimmt er von Westen den Hwéi auf, der dem Tsinlingschan im Norden parallel fließt und dem Gesamtstrom die Richtung gibt. Die vereinigten Ströme brechen dann durch die sinischen Ketten hindurch und passieren den Staffelrand in Stromschnellen. Bei Hwalking beginnt die Ebene, bei Kaisöngfu die verderbliche Teilung des Hwangho in Arme, die sich wie die Rinnsale eines Wildbaches über dessen Schuttkegel so über die zum Teil durch den Hwangho geschaffene Ebene ergießen. Seit dem Jahre 602 v. Chr. lassen sich zehn vollständige Laufveränderungen des Hwangho nachweisen, deren jede mit einer Katastrophe für die anliegenden Niederungen verbunden war, so daß der für den Strom gefundene Beiname, „Der Kummer Chinas", gerechtfertigt ist. Der letzte Durchbruch erfolgte 1887 nach dem Yangtse zu, dessen Mündung er tatsächlich erreicht hat, aber seit 1889 mündet er wieder wie anfangs in den Golf von Tschili. Wenn er trotz einer Lauflänge von 4150 km und einem Einzugsgebiet von nahezu 1 Million qkm für die Schiffahrt wenig Bedeutung hat, so liegt der Grund dafür in der eben geschilderten Beschaffenheit des Unterlaufes.

Für den Wechsel des Unterlaufes ist das Gebirgsland von Schantung verantwortlich, weil es sich gerade vor der Gegend erhebt, in der der Hwangho aus dem Gebirge von Honan und Schansi heraustritt. Es bildet die Halbinsel Schantung zwischen dem Gelben Meere und dem Golf von Tschili und den Brückenkopf für eine jetzt abgebrochene Brücke nach Liautung und Korea zu; ist doch sein Streichen wie in diesen Landschaften (vgl. S. 202), teilweise nach Ostnordosten gerichtet. Aber daneben treten andere Streichrichtungen auf, so daß die Tektonik verworren ist. Ein gefaltetes Grundgebirge aus Gneis, kristallinischen Schiefern und alten Eruptivgesteinen trägt eine Decke von paläozoischen Sandsteinen und Kalksteinen mit reichen Kohlenlagern; überdies kommen junge Eruptivgesteine, Trachyt, Basalt, Dolerit, vor. Die Höhe beträgt im westlichen Teil, Taischan, 1450, im östlichen, Lai, 800 m; zwischen beide greift eine Senke mit dem Weiho ein, und in den östlichen Teil schneidet der Einbruchskessel von Kiautschóu ins Land.

War der Hwangho verderblich für China, so hat er doch auch durch seine lößreichen, gelben Fluten ungeheure Mengen fruchtbarer Sinkstoffe auf die Ebene gehäuft und so die Große Ebene zum Teil mit geschaffen. Sie war ursprünglich ein Teil des Gelben Meeres, aus dem Schantung als Insel hervorgeragt haben muß, nach ihrer Trockenlegung durch den Hwangho wuchs sie mehr und mehr nach dem Gelben Meere zu und bedeckt jetzt eine Fläche von 445,000 qkm (Deutsches Reich 540,000); sie besteht im Norden aus den gelblichen Abschwemmungsprodukten des Löß, im Süden mehr aus Sand und schwarzer Erde, an den Gebirgsrändern aus Löß und ist zum großen Teil, besonders im Norden, gelb gefärbt. Für den nördlichen Teil kann man 319,000, für den südlichen 126,000 qkm annehmen, wenn man die Strecke Hwaigebirge—Nanking als Grenzlinie ansieht; der südliche Teil gehört dann dem Yangtsegebiet an, aber an den Ausläufern des Hwaigebirges berühren und durchdringen sich die nördliche Baumwollkultur mit den südlichen Reis- nnd Teekulturen. Eine Reihe von Strömen durchzieht, abgesehen vom Hwangho und Yangtse, die Ebene; am bekanntesten sind der Peiho als Fluß von Tiéntsin, der Wéiho in Tschili und der in den langgestreckten Hungtsösee mündende Hwaiho in Nganhwéi.

Die Besiedelung ist sehr dicht. Man rechnet der Großen Ebene folgende Provinzen zu, aber da sie meist auch Bergland umfassen, nicht vollständig; daher weicht die Zahl von 880,000 qkm auf Seite 214 von der oben angegebenen von 445,000 erheblich ab.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Kiangsu	99 300	18 300 000	184
Nganhwéi (Friede und Fülle)	142 800	18 500 000	129
Honan (Südlich des Flusses)	173 500	20 100 000	116
Tschili (Unmittelbare Herrschaft)	314 800	18 600 000	59
Dazu Schantung (Ostwärts der Berge)	149 600	33 100 000	221
Insgesamt:	880 000	108 600 000	123

Die Provinzen der Großen Ebene samt Schantung sind also etwa so dicht bevölkert wie das Deutsche Reich, aber ihre Volksziffer ist so hoch wie die Rußlands mit Finnland. Das Eingangstor von Norden her ist die Millionenstadt Tiëntsin am Peiho, der Hauptmarkt für China, besonders für Tee nach Rußland, und Haupthafen für Peking; der Vorhafen ist Tongku. Die Hauptstadt Peking selbst liegt am nördlichen Ende der Ebene in öder Umgebung; sie besteht aus der nördlichen oder inneren Mandschustadt und der südlichen oder äußeren Chinesenstadt. Die Einwohnerzahl wird auf 500,000—1,650,000 angegeben, die von Tiëntsin auf 750,000—1,000,000. In den Wirren 1900/01 ist Paoting bekannt geworden, an der Zentralbahn nach Hankóu. An dieser liegt auch Kaiföng in Honan, Residenz von 960 bis 1127, inmitten von Weizen- und Baumwollfeldern, an der Wurzel des Hwanghodeltas. In der Provinz Nganhwéi wird dagegen neben Baumwolle und Weizen schon Reis und Seide gewonnen, aber größere Städte fehlen. Diese finden sich zwar in Kiangsu, aber die meisten sind an die Yangtsemündungen geknüpft (vgl. S. 221), die Bevölkerung sitzt also großenteils auf dem Lande. In Schantung endlich ist Tsinan am Hwangho Hauptort. Es ist jetzt mit der deutschen Hafenstadt Tsingtau im Gebiet von Kiautschóu, das 1898 von China auf 99 Jahre „gepachtet" wurde und auf 4500 qkm etwa 500,000 Einwohner hat, durch Eisenbahn verbunden, die Zweiglinien nach den Kohlengruben von Itschang und anderen sendet. In Schantung liegt auch nahe dem Vertragshafen Tschifu (35,000 Ew.) die 1895 von Japan eroberte, 1898 an England verpachtete Besitzung Weihaiwei, mit 738 qkm und 124,000 Einwohnern. Die wichtigsten Erzeugnisse dieser Kolonien sind für die Ausfuhr Bohnen, Bohnenöl, Bohnenkuchen, Erdnüsse, Erdnußöl, Früchte, Melonensamen und Salz, die der Ebene aber vor allem Baumwolle und Weizen, im Süden Seide und Reis.

Das Gebirgsland Nordchinas setzt sich aus einem Grundgebirge und einer Decke paläozoischer Sedimente zusammen, die durch Abrasion das Gepräge eines Plateaus erhalten haben. Die archäischen Gneise sind daher, z. B. im Gebirgsland nördlich Peking, gefaltet, die kambrischen Kalksteine aber, wie alle folgenden Sedimente bis zum Jura, liegen horizontal. Das Ganze ist durch Brüche zerstückelt, zum Teil vielleicht auch gehoben worden und liegt daher ziemlich hoch: im Wutaischan 3000, im Nankóugebirge 3500, im Hoschan in Südschansi 2440, im Liupinschan in Kansu 3000 m; demgemäß sind auch die Päſſe oft recht hoch. Landschaftlich unterscheiden sich diese Gebirge wesentlich; wild und schroff in den Gneisgebieten, sind sie leichtgewellt und anmutig auf den Plateaus. Dazu kommt der ausgleichende Einfluß des Lösses, der nicht nur die Mulden ausfüllt, sondern auch an den Gebirgshängen aufsteigt; er erreicht bis zu 600 m Mächtigkeit und im Wutaischan 2400 m, im Westen von Kansu sogar 3000 m Seehöhe. Die Neigung des Lösses zur vertikalen Klüftung führt zur Bildung tiefer Hohlwege und Engen, seine gelbe bis braune Farbe gibt der Landschaft eine eigenartige Färbung, die zerstörenden Atmosphärilien arbeiten abenteuerliche Formen aus ihm heraus (Tafel XIX 2), und gelbgraue Staubwolken erfüllen die Luft bei Stürmen.

1. Der Fudjiyama, Japan. (Nach einer Photographie im Besitze von H. Weber.) Vgl. Text, S. 206.



2. Lößlandschaft im Nordosten von Kungtschang in Kansu, China.
(Nach K. Futterer, „Durch Asien".) Vgl. Text, S. 214.



3. Sand- und Lehmwüste der südlichen Gobi, nordwestlich von Sſutſchóu.
(Nach K. Futterer, „Durch Aſien“.) Vgl. Text, S. 131, 224 u. 226.



4. Landſchaft in Weſttibet.
(Nach Hedin, „Im Herzen von Aſien“.) Vgl. Text, S. 131, 224 u. 238.

Der überaus fruchtbare Löß macht die Gebirgsländer um den Hwangho zur Kornkammer Chinas, während sie infolge ihres Reichtums an guten Steinkohlen der Karbonformation und an Eisen für die Zukunft zu Industriegebieten vorherbestimmt sind. Trotzdem ist die Volksdichte wegen des gebirgigen Charakters des Landes gering, nur 30—50. Wohl aber beherbergt das Gebirgsland alte Residenzen und große Städte. Erstere sind Taiyuen in Schansi, Sitz der Tschóudynastie um Christi Geburt, mit 350,000, und Hsingan in Schensi, Residenz 624—650, mit noch immer 1 Million Einwohnern, eine der Großstädte Chinas, am Hwéi in 360 m Höhe gelegen, und noch 1900 Zufluchtsort des kaiserlichen Hofes. Auch Kansu hat in Lantschóu eine Stadt von angeblich 500,000 Einwohnern, in 1550 m Höhe am Hwangho, Tschili in Kalgan (200,000) eine wichtige Randstadt gegen die Gobi. Die wichtigsten Erzeugnisse des Gebirgslandes sind Weizen, Tabak, Opium, Obst, Rhabarber, Moschus, Seide und Seidenwaren, Holz- und Steinschnitzereien, Metallarbeiten und für die Zukunft Kohlen und Eisen. Schansi gehört heute schon zu den wichtigsten Geldmärkten Chinas.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Schansi (Westlich der Berge)	207300	9900000	48
Schensi (Westliche Pässe)	199300	7900000	40
Kansu	351400	10500000	30
Zusammen:	758000	28300000	37

Südchina. Das Klima Südchinas steht noch immer unter dem ungünstigen Einfluß der kalten Nordwestwinde des Winters und ist daher bis in den äußersten Süden um 5—8° zu kühl, doch kommen natürlich im Süden tropische Temperaturen vor. Der Winter ist trocken, wenn auch weniger als in Nordchina, der Sommer feucht, so daß tropische Sommerregen vorherrschen. Die Niederschlagsmenge ist denn auch weit höher als in Nordchina, an den Küsten 1100—2300 mm. Schnee fällt gelegentlich noch in ganz Südchina, sogar in Kanton.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschläge
Tsikawei bei Schanghai (31° 13′)	15,2°	2,7°	27,5°	24,8°	—12,2° und 38,7°	1170 mm
Itschang (Inneres; 31°) . .	16,3°	3,6°	28,3°	24,7°	— 5,6° „ 41,8°	1130 „
Kanton (23°)	21,3°	12,6°	28,2°	15,6°	—	1709 „
Hongkong (22°)	21,8°	14,1°	27,5°	13,4°	2,2° und 34,7°	2291 „

Die Pflanzendecke Südchinas besteht aus immergrünen Sträuchern, meist Magnolien und Kamelien, Lorbeergewächsen, immergrünen Eichen (Quercus chinensis), Buchsbaum und Eurya chinensis. Dazu kommen im Süden des Tsinlingschan die Palme Trachycarpus excelsa, an der Küste von Mittelchina die Palme Chamaerops excelsa, auf der Insel Tschusan bereits Baumfarne und im äußersten Süden Rotang (Calamus rotang). Daneben aber setzen sich Nadelhölzer nach Süden weit fort, besonders die Podokarpeen und Kryptomerien, und der Gingko biloba, ein Mittelglied zwischen Koniferen und Zykadeen. Wo der Wald noch erhalten ist, wie in den Gebirgen von Ssetschwan und Yünnan, besteht er von 2000 m ab aus fünf Arten Koniferen, aus Ulmen, Eichen, Erlen, in tieferen Lagen aus Laurazeen, Magnoliazeen, ganz unten auch aus Palmen und Ficus-Arten. Dazu kommen der Lackbaum Rhus vernicifera und der Sumach, Rhus semialata, die mit Bambus, Rosen, Haselstauden und Rhododendren 3000—3500 m erreichen, sowie in den trockenen Gegenden Aloe und Kakteen. Die Nutzpflanzen Südchinas sind in den Ebenen und Tälern der Reis, der Mohn und der Maulbeerbaum, im Hügellande auf trockenem, leichtem Boden der Tee, ferner Gerste, Weizen, Hülsenfrüchte, Gemüse, Tabak, Baumwolle, die Chinanessel Ramie

(Boehmeria nivea), der Firnisbaum Elaeococcus verrucosa, der Lackbaum, der Talgbaum (Stellingia sebifera), der Galläpfel liefernde Sumach, der Kampferbaum (Camphora officinalis), endlich Früchte in großer Menge, im Süden auch die Banane.

Die Tierwelt ist in den abgelegenen Teilen von Ssetschwan und Yünnan noch ziemlich ursprünglich. Hier leben als Waldtiere der Panda (Aelurus fulgens), die Baumzibetkatze (Helictis nepalensis), Hirsche ohne Geweih, Bären, Moschustiere, wilde Hunde, Wildkatzen, wilde Eber und der Waschbärhund (Nyctereutes procyonides), im Süden von China auch Tiger und Affen, Lemuren, Viverren, Schuppentiere; von Vögeln verschiedene Fasanen und Pfauen, Sonnenvögel (Leotrochidae), Sumpfvögel, besonders Ibidorhynchus struthersii, und andere aus Hinterindien und dem Himalaya, endlich Pelikane, Enten, Gänse, Kraniche, Reiher in großer Menge. Die Wachsschildlaus (Coccus pelah) liefert das Insektenwachs.

Die Bevölkerung Südchinas ist nicht so einheitlich wie die Nordchinas, da das Land erst später von den Chinesen besetzt worden ist. Daher haben sich bis heute Reste der Ureinwohner erhalten, zumal da die Chinesen gegen 1100 v. Chr. Ssetschwan wieder verloren. Die dauernde Besiedelung Südchinas von 200 v. Chr. bis zum heutigen Tage hat aber das Land fast überall kultiviert. Auch hat sich in diesem Zeitraum der Typus des durch Lebhaftigkeit, dunklere Hautfarbe und niedrigeren Wuchs bezeichneten Südchinesen herausgebildet, der wahrscheinlich viel Blut der Ureinwohner in sich aufgenommen hat. Heute existieren von vorchinesischen Stämmen noch die Tanka, Punti und Haklo in Kwangtung, die Seng Miautse, Patsai, Lutsai und andere in den Bergländern südlich des Yangtse, die Lolo und Mosso an der Grenze von Yünnan und Ssetschwan, nahe den großen Krümmungen des Kinschakiang. Obwohl also Südchina später besiedelt worden ist als Nordchina, so ist es heute doch der Sitz des nationalen Chinesentums gegenüber der Fremdherrschaft der Mandschu und seit langer Zeit, schon im 14. Jahrhundert, der Herd von Erhebungen gegen die nichtchinesischen Dynastien, wie 1368 gegen die mongolische Yuendynastie, 1851—64 im Taipingkriege gegen die Mandschu. Hier lag auch die alte chinesische südliche Residenz, Nanking.

Der Nordchina von Südchina trennende Tsinlingschan, ein streng geschlossenes schmales, aber hohes und schroffes Gebirge aus Granit, kristallinen Schiefern, kambrischen Schiefern und tafelartig gelagerten Schollen der produktiven Kohlenformation, besteht aus zwei Zonen, deren südliche die Streichrichtung des Sinischen, deren nördliche aber die des Kwenlunsystems hat. Diese nördliche Zone erscheint daher als ein Damm, der den sinischen Ketten entgegengestellt wurde. Die Gipfelhöhe, 3700 m, übersteigt um das Doppelte die größte Paßhöhe, 1900 m; Längstäler fehlen vollständig, die nach Süden gerichteten Quertäler sind länger als die nördlichen. Die Fortsetzungen des Tsinlingschan sind der Funiuschan (2000 m) und, jenseit des großen Honanbruches, das Hwai- oder Hwaiyanggebirge (2500 m). Letzteres zieht in seinen Ausläufern bei Nanking über den Yangtse nach der Küste bei Tschangtschóu.

Das Sinische Gebirgssystem setzen eng gedrängte Faltenzüge aus Glimmergneis, Urkalk, silurischen, devonischen Schiefern, Sandsteinen und aus Kohlenkalk zusammen; darüber und auch in den zwischen den Faltenzügen eingesunkenen Becken lagern horizontal Sandsteine und andere Gebilde des Jura und der Trias, meist rot gefärbt und zerklüftet. Die Becken, wie das Rote Becken in Ssetschwan und das Becken im Norden von Hunan am Tungtingsee, entsprechen vielfach Meeresbecken in vorjurassischer Zeit; sie enthalten teilweise die fruchtbarsten Ackerbaugebiete des Landes. Der große Staffelrand (vgl. S. 211) zieht auch durch Südchina in Form einer Reihe von Bruchlinien auf der Strecke von Lauhokóu am Han,

wo sie sich an den Honanbruch anschließen, über Itschang am Yangtse nach Hsingisu in Kwéitschóu und weiter als Yünnanbruchlinie im Bogen zum oberen Songkoi in Tongking. Diese lange Bruchlinie trennt den Westen von dem Osten.

Der Westen, Ssetschwan und Yünnan, ist um 1800—2000 m höher als der Osten und besteht großenteils aus einer über eine Granitaufwölbung gelagerten Kalksteintafel aus Ablagerungen vom Kambrium bis zum Karbon, mit bastionartigen Formen und mauerartigem Abfall gegen Osten. Die von roter Verwitterungserde bedeckte, oft stark verkarstete unebene Platte erreicht 1—2000 m, im Südosten Yünnans sogar mindestens 1800 m Höhe. Hier liegen im höhlenreichen Kalksteingebiet ansehnliche Seen. Die Flüsse haben tiefe Täler in die Tafel gegraben und fallen in Stromschnellen über den Steilrand hinab, wie der Yangtse bei Itschang und seine Nebenflüsse. Südlich vom Tapaschan dehnt sich das Bruchfeld des nur 400—500 m hohen Roten Beckens aus, durch das der Minkiang und der Kialinkiang nach Süden zum Yangtse eilen. Westlich von Tschöngtu wird das gesamte Gebiet von den hohen tibetanischen Randketten begrenzt (vgl. S. 239/240).

Im wesentlichen deckt sich die westliche Oberstufe von Südchina mit den Provinzen Ssetschwan und Yünnan, umfaßt aber auch noch den Süden von Kansu und Schensi, den Westen von Honan und Kwéitschóu. Von diesen ist namentlich Ssetschwan ertragreich, da auf seinem ergiebigen Boden wegen der verschiedenen Höhenstufen nahezu alles, mit Ausnahme rein tropischer Produkte, wächst. Aus den tieferen Lagen kommen Reis, Seide, Zuckerrohr, Indigo, Mohn, Tabak, Taró, Bataten, Ingwer und Wachs, aus den höheren Weizen, Gerste, Mais, Hirse, Hülsenfrüchte, Raps, Melonen, Hanf, Baumwolle, Tee, Obst, Talg, Rhabarber, Süßholz und Arzneipflanzen. Der Reichtum an Kohlen, Eisen, Kupfer, Zinn und Salz wird noch nicht genügend ausgenutzt, da es an Verkehrswegen fehlt, denn der Yangtse ist zwar für Dampfer schiffbar, aber in den Engen oberhalb Itschang nur mit größter Gefahr. So fehlen Ssetschwan die Wege nach dem Meere zu. Die Besiedelung ist dicht, in der Ebene um die schöne Hauptstadt Tschöngtu sogar überaus dicht, etwa 500—600 auf 1 qkm. Neben Tschöngtu mit 400—800,000 Bewohnern können nur die Vertragshäfen am Yangtse, Tschungking (620,000) und Hsutschóu, Erwähnung beanspruchen. Yünnan ist demgegenüber weit weniger volkreich, zumal es in dem Mohammedaneraufstand der 1870er Jahre sehr gelitten hat. Mohn, Weizen, Gerste, Buchweizen, Obst, Tee sind die wichtigsten Erzeugnisse, dazu Gold, Silber, Quecksilber, Zinn, Kohlen, Salz und Nephrit, auch Holz und Vieh, aber Yünnan krankt noch weit mehr als Ssetschwan an dem Mangel an Verbindungen nach der Küste. Der Handel nach Burma, Siam und Tongking betrug in den Zollstätten Möngtße, Szemau und Lungchou 1905: 29 Millionen Mark, die Ausfuhr bestand besonders aus Zinn (72 Prozent) und Opium (25 Prozent). Die größeren Städte Tali und Yünnanfu in Höhen von 1900—2000 m sind im Verfall. Für die beiden Provinzen gelten folgende Zahlen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Ssetschwan (Sieben Flüsse)	461 000	45 200 000	98
Yünnan (Wolkiger Süden)	396 700	11 700 000	29
Zusammen:	857 700	57 000 000	67

Der Osten Südchinas wird ausschließlich von Gebirgen des Sinischen Systems durchzogen. Von dem hohen Staffelrand stürzt das Land mit einer Sprunghöhe von rund 1800 m nach Osten ab und ist hier zunächst flachwellig und eben, kaum 450—100 m hoch

und aus rotem Sandstein gebildet. Dann aber folgen gegen die Küste zu ausgedehnte Gebirge mit ausgesprochen nordöstlichem Streichen; sie bilden mit Längs- und Querketten einen großen Rost, erreichen aber nur 1200—1800 m Höhe, und sperren die Küste nicht so sehr von dem Inneren ab, daß nicht Flüsse und Kanäle Auslässe nach dem Meere hätten. Trotz der unregelmäßig verlaufenden Wasserscheide ist das Flußnetz im ganzen gleichmäßig angeordnet, in der Abdachung zum Yangtse meist nach Nordosten, weniger gleichmäßig nach der Küste zu. Hier mündet in den Golf von Kanton der aus Yünnan kommende Hsikiang (Westfluß), mit einem großen Delta, einem Stromgebiet von 400,000 qkm, starkem Verkehr und weitreichender Schiffbarkeit. Die Küste selbst ist steil, felsig, kahl, aber von Rias, fjordartigen Einschnitten und Buchten, gegliedert, da die sinischen Gebirgszüge kulissenartig an das Meer herantreten und von der Küste in spitzem Winkel geschnitten werden. Daher gibt es auch gute Häfen, wie Ningpo, Wentschóu, Futschóu, Amoy, Swatóu, Kanton; aber andere, wie Makao, sind in Versandung begriffen. Vor der Küste liegen Inseln: das 34,000 qkm große Hainan mit 1800 m hohem Bergland archäischen und paläozoischen Alters, inmitten eines quartären Flachlandes, ferner Hongkong (vgl. S. 219) und die Tschusaninseln vor Ningpo. Erst von hier an nach Norden wird die Küste flach.

Die Besiedelung des Südens ist im Mittel ebensogut wie die des Nordens, und es wechseln auch dort Gebiete mit geringer Volksdichte, wie Kwanghsi und Kwéitschóu, mit solchen hoher, wie Hupe, Fukien, Tschekiang.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte	
Kwéitschóu (Zimtland)	157 200	3 400 000	22	23
Kwanghsi (Breiter Westen)	217 300	5 200 000	24	
Kwangtung (Breiter Osten)	243 000	22 200 000	91	84
Hunan (Südlich des Sees)	200 500	15 200 000	76	
Hupe (Nördlich des Sees)	181 400	45 200 000	249	186
Kianghsi (Westlich des Flusses)	179 500	20 500 000	114	
Fukien (Glückliche Gründung)	111 200	19 600 000	175	
Tschekiang (Krummer Fluß)	91 200	11 300 000	124	
Zusammen:	1 381 300	142 600 000	103	

Kwéitschóu und Kwanghsi erinnern mit ihrer geringen Volksdichte an Yünnan, haben auch, wie dieses, unbezähmte Bergstämme in ihrer Bevölkerung und erzeugen, wie Yünnan, Kohlen, Eisen, Blei, Kupfer, Quecksilber, Salz, Seide, Papier, Leder, Häute, Holzöl, Anis und in den tieferen Teilen, besonders am Hsikiang, auch Reis und Zucker. Ihre Hauptstädte Kwéiyang nahe dem Wukiang und Kwéilin am Tankiang sind denn auch nicht groß, und auch der nahe der Grenze von Kwangtung am Hsikiang gelegene lebhafte Handelsplatz Wutschóu hat nur 65,000 Einwohner. Kwangtung ist bereits weit besser bevölkert. Es erzeugt Reis, Zucker, Tee, Seide, Baumwolle, Indigo, Papier, Tabak, Häute, Anis, Porzellan, Galläpfel, Feuerwerk, Öl, Matten, Leder und wird von dem Hsikiang, dem Pekiang und dem Tungkiang durchzogen, drei guten Wasserstraßen, die sich in dem Golf von Kanton vereinigen. Hier ist denn auch die größte Stadt Chinas, Kanton, mit 800,000—2,500,000 Einwohnern erblüht, bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts die größte Handelsstadt, heute noch die bedeutendste Industriestadt Chinas. Sie hat einen Handel von 160 Millionen Mark im Jahre. Rechnet man dazu Hongkong mit 166,5, Kaulun gegenüber Hongkong mit 120, Makao mit 64,2, Schatóu mit 58, Lappa mit 34,5, Pakhoi mit 10 und Kiungtschóu-Hoihau

auf Hainan mit 6,5 Millionen Mark, so vereinigt das Küstengebiet von Kwangtung allein in diesen acht Häfen einen Handel von 620 Millionen Mark, wovon auf das britische Gebiet, Hongkong=Kaulun, nicht weniger als 286,5 entfallen. Die genannten Städte, außer Kanton, sind aber klein, Swatóu hat 60,000, Kiungtschóu auf Hainan (2,000,000) nur 35,000, Makao gegen 40,000, Hongkong allein 1906 etwa 282,000 Einwohner.

Die beiden europäischen Kolonien sind überhaupt sehr verschieden. Makao ist bereits seit 1557 in portugiesischem Besitz, wenn auch erst 1862 von China abgetreten; die Stadt ist mäßig groß, das Gebiet enthält auf 12 qkm 79,000 Einwohner, der Hafen aber versandet, und der Handel (64 Millionen Mark) steigt nicht. Demgegenüber ist Hongkong erst 1842 in englische Hände gelangt, alsbald aber derartig entwickelt worden, daß der Hafen der Stadt Victoria den Handel Südchinas vollständig beherrscht und einer der wichtigsten Handelsplätze der Erde geworden ist. 1904 betrug der Tonnengehalt der Schiffe 19,233,000. Unter den Einwohnern der Stadt sind 9000 Europäer und 2000 Indier. 1898 erfolgte die Vergrößerung des britischen Besitzes durch Pachtung des Gebietes von Kaulun, 1000 qkm mit 95,000 Einwohnern, für das bereits sehr hohe Handelsziffern vorliegen. Französisch endlich ist das Gebiet um den Hafen Kwangtschóuwan auf der Halbinsel Leitschóu und die Insel Tunghai oder Tangschan.

Fukien und Tschekiang sind die wichtigsten Provinzen für den Teebau, in der nördlichen Ebene Tschekiang auch für die Seidenzucht. Sie bilden die Küste zwischen Swatóu und Schanghai, während ihr gebirgiges Hinterland bis zur Wasserscheide reicht. Außer Tee und Seide führen sie besonders Holz, Papier, Tabak, Zucker, Bambus aus den südlichen, Baumwolle, Matten, Papier aus den nördlichen Häfen aus. Verschiedene dieser Häfen in den sehr dicht bevölkerten und wohlhabenden Küstenprovinzen sind sehr wichtig: Amoy (114,000) auf einer Insel gegenüber der großen Stadt Tschangtschóu (500,000), dann der von Marco Polo als Gewürzhafen unter dem Namen Zaiton berühmt gemachte, jetzt weniger bedeutende Hafenplatz Tsüantschóu, weiter Futschóu (625,000), Wöntschóu (80,000), Ningpo (260,000) und das alte Quinsay Marco Polos, Hangtschóu, trotz Zerstörung in den Taipingwirren und Versandung seines Hafens noch immer 350,000 Einwohner stark. Auch der Mittelpunkt der Seidenzucht, Schauhsing, hat 300,000 Bewohner.

Hunan, Kianghsi und Hupe sind Binnenprovinzen im Großen Becken am Yangtse und um dessen große südliche und nördliche Zuflüsse, den Hankiang, Yuankiang, Hsiangkiang und Kankiang. Sie bilden das Herz Chinas, haben zusammen 80 Millionen Einwohner und eine Volksdichte von 142 und führen die wichtigsten Erzeugnisse des Landes aus: Tee und Seide in großen Mengen; ferner Baumwolle und Indigo, Tabak, Hanf, Bohnen, Sesamöl, Jute, Galläpfel, Gelbwurz, Rhabarber, Wachs als Ackerbau= und Waldartikel, Häute, Talg, Borsten, Federn, Hörner, Fette als Viehzuchtprodukte, weiter Kohlen, Salz, Erze, besonders Kupfer, und endlich Firnis, Holzöl, Porzellan. Die Kohlen kommen vorwiegend aus Hunan, das Porzellan aus Kianghsi, wo Kingtötschönn der Hauptsitz seiner Fabrikation ist. Kanäle und schiffbare Flüsse überziehen das Land mit einem Netz von Verkehrsadern, Leben und Bewegung herrschen überall. Die Bevölkerung in Hunan, rauh, aber tapfer und ehrenwert, sitzt noch wenig dicht; immerhin liegt in Hunan eine der größten Städte des Reiches, Hsiangtan, mit etwa 1 Million Einwohnern, ein Geldmarkt ersten Ranges; daneben, auch am Hsiangking, Tschangscha, die Hauptstadt des Staates. Für Kianghsi ist dies Nantschang am Kankiang mit 100,000 Einwohnern, inmitten eines reichen Gebietes und nahe dem

fischreichen Poyangsee, dessen Ufer ebenfalls Städte besetzt halten. In Hupe ist neben dem Yangtse der Hankiang eine große Lebensader für den Teehandel nach dem Norden. Am Oberlauf des Hankiang liegt als größere Stadt Hsiangyang; an seiner Mündung in den Yangtse aber hat sich die größte Volksansammlung im Inneren Chinas gebildet, nämlich die dreifache Stadt Hankóu-Wutschang-Hanyang mit 1,5 Millionen Einwohnern. Ihre Bedeutung wie die der Yangtsehäfen überhaupt ist aber nur nach Würdigung des Yangtse selbst richtig zu erfassen.

Der Yangtse ist zweifellos der Hauptstrom Ostasiens, ja der wichtigste Strom des Erdteils. Er bietet eine gut fahrbare Wasserstraße bis tief ins Innere dar und führt durch die bevölkertsten Gegenden Chinas, ja Asiens. Daher ist schon jetzt sein Wert hoch, für die Zukunft unermeßlich. Dabei steht seine Lauflänge mit 5100 km gegen Ob-Irtysch und Jenissei-Sselenga noch zurück, sein Stromgebiet mit 1,775,000 qkm auch gegen die des Amur und der Lena; in dieser Hinsicht ist der Yangtse erst der fünfte Strom Asiens. Er entspringt wohl nahe dem 90. Meridian auf den Nordgehängen des Dangla- und Dupleixgebirges in Tibet, zieht dann durch dieses Land gegen Südosten (vgl. S. 239), biegt unter dem 99. Meridian nach Süden um, heißt hier Kinschakiang (Goldfluß) und tritt in Nordyünnan mit etwa 580 m Höhe in das eigentliche China ein. Er durchsägt hier in zwei riesigen Bogen, verstärkt durch den Yalungkiang, die Kalksteintafel von Yünnan und Ssetschwan und fällt dabei bis Suifu oder Hsutschóu auf 280 m Höhe. Hier nimmt er den Minkiang aus dem Roten Becken auf und wird für Dampfer schiffbar; dann durchzieht er die anmutigen Landschaften des Roten Beckens, nimmt bei dem Vertragshafen Tschungking (620,000 Ew.), mit sehr lebhaftem Handel in Opium, Seide und Wachs, den Kialingkiang aus dem Tapaschan auf, heißt in Ssetschwan Takiang (Großer Fluß), empfängt aus Kwéitschóu als ersten großen südlichen Nebenfluß den Wukiang und durchschneidet nun das Sinische System mit sehr gefährlichen Stromschnellen, die bis vor kurzem den Schiffsverkehr des oberen Stromteils von dem des unteren trennten. Seitdem diese aber von Dampfschiffen überwunden worden sind, ist für die Zukunft regelmäßige Dampfschiffahrt bis Tschungking zu erwarten. Kurz vor Itschang (45,000 Ew.) passiert der Strom den Staffelrand und tritt in die Ebene von Hukwang ein.

Das Große Becken Innerchinas durchfließt der Yangtse in zwei großen Bogen. Am südlichen Ende des ersten liegt der Tungtingsee, in den die Flüsse Hunans, der Yuankiang und der Hengkiang oder Hsiankiang, münden; am südlichen Ende des zweiten der den Kankiang, den Fluß von Kianghsi, aufnehmende Poyangsee. Diese Seen sind flache, inselreiche, für den Fischfang sehr ergiebige Wasserbecken, die zur Hochwasserzeit einen Teil des Yangtsewassers in sich aufnehmen und das umliegende Land weithin überschwemmen. In das nördliche Ende des Bogens mündet der Hankiang, dessen Quellen zwischen dem Tsinling und dem Tapaschan liegen, inmitten kleiner Seen, der Überschwemmungsreste des Yangtse. Hier liegt nun die bereits genannte Dreistadt Hankóu (870,000), Wutschang (400,000), Hanyang (200,000 Ew.) an der wichtigsten Stelle, die eine Binnenstadt Chinas überhaupt haben kann, an der Kreuzung der Yangtselinie mit der Linie Peking–Kanton, der entlang bereits eine Eisenbahn gebaut worden ist, und am Endpunkt der Yangtseschiffahrt für Seedampfer. Daher ist ihr Handel von jeher sehr groß gewesen: er hat Aussicht, noch immer weiter zu wachsen und umfaßt alle auf Seite 219 für die Yangtseprovinzen genannten Gegenstände, vor allem aber Tee, zu dessen Einkauf sogar europäische Kaufleute jedes Jahr Hankóu besuchen.

Weitere Yangtsehäfen sind Kiukiang (36,000 Ew.) nahe dem Poyangsee, mit starkem Handel in Tee, Papier, Hanf, Tabak und Porzellan (27 Millionen Mark), und

Wuhu (137,000 Ew.), schon jenseit des Yangtsedurchbruchs durch die Ausläufer des Hwaigebirges, mit Reis-, Seiden- und Weizenhandel (31,8 Millionen Mark). Dann folgen in der Provinz Kiangsu inmitten reicher Reis und Baumwollböden die alte Hauptstadt Nanking (Kiangning), Mittelpunkt der Baumwoll- und Seidenindustrie, aber in den Taipingwirren auf 270,000 Einwohner zurückgegangen, sowie Tschingkiang (170,000), mit Handel in Seide, Reis, Bohnen und Erdnüssen. Von hier führt das südliche Ende des Kaiserkanals zum Taihu, einem flachen See im Mündungsgebiet; an diesem Kanalstück liegt Ssutschóu (500,000) inmitten riesiger Reisfelder. Der Strom selbst zieht ostwärts, bildet einen weiten Trichter und mündet, für die größten Seeschiffe gut erreichbar, in das Ostchinesische Meer. Dennoch hat sich an seiner Mündung keine große Handelsstadt ausgebildet, sondern die Eingangspforte des Yangtsetales, Schanghai, liegt an einem kleinen Nebenflüßchen, Wusung, und ist durch Eisenbahn mit dem Yangtsemündungshafen Wusung verbunden. Als Mittelpunkt des Seiden- und Teehandels sowie Beherrscherin des sich erst entwickelnden Handels mit dem Inneren ist Schanghai rasch von 300,000 auf 650,000 Einwohner gestiegen, hat alle anderen chinesischen Häfen in der Handelsbedeutung bereits überholt, ist schon eine der wichtigsten Städte der Erde und hat Aussicht, auch eine der größten zu werden. Im Jahre 1902 gehörten ihm vom Gesamthandel der Vertragshäfen Chinas schon 54 Prozent.

China als Gesamtstaat. Das in seinen Anfängen bis in das fünfte Jahrtausend v. Chr. reichende chinesische Reich war schon in der Mitte des dritten so weit gefestigt und vorgeschritten, daß um jene Zeit eine offizielle Geographie des Reiches erscheinen konnte. Im Laufe einer Geschichte von 3000 Jahren seit dem Auftreten der Tschóudynastie, 1122 v. Chr., hat China seine Größe oftmals gewechselt. Unter der Mandschudynastie erreichte es seine größte Ausdehnung, zeigt aber seit dem Eingreifen der Europäer um die Mitte des 19. Jahrhunderts deutliche Anzeichen des Rückgangs im Inneren und nach außen. Bereits hat es 1858 und 1860 die Amurländer an Rußland verloren, 1900 vorübergehend die Mandschurei an Rußland, 1905 an Japan, und an seinen Küsten haben sich die Europäer mit kleinen Kolonien, wie Makao, Hongkong, Kiautschóu und Weihaiwei, angesiedelt, während anderseits die Führung in Ostasien Japan schon 1894 an sich gerissen und 1904/05 Rußland gegenüber behauptet hat. Immerhin umfaßt das chinesische Reich heute noch folgende Ländergebiete:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Eigentliches China	3877000	320000000	82,5
Mongolei	2787600	1850000	0,7
Ostturkestan oder das Tarímbecken	1426000	1000000	0,7
Tibet	2109000	2250000	1,1
Zusammen:	10199600	325000000	31,8
Dazu die mittlere und nördliche Mandschurei	692000	2000000	3
Gesamtsumme:	10891600	327000000	30

Es besteht somit in Einwohnerzahl und Volksdichte ein sehr großer Gegensatz zwischen dem eigentlichen China und den Nebenländern in Zentralasien (s. S. 225); aber auch im eigentlichen China stehen der Norden und Westen dem weit dichter bevölkerten Osten, Süden und Inneren benachteiligt gegenüber (vgl. die „Karte der Bevölkerungsdichtigkeit der Erde" am Schluß des Werkes). Die Bevölkerung sitzt meist auf dem Lande, aber in geschlossenen Dörfern, doch sind gerade in China auch die Städte überaus volkreich. Man rechnet jetzt

sechs Millionenstädte: Kanton (1,5), Hankóu-Wutschang-Hanyang (1,5), Hsiangtan (1,0), Hsingan (1,0), Peking (1,0) und Tiéntsin (1,0), doch geben andere Quellen für die beiden letzten Städte nur 750—800,000 Einwohner an. Dann folgen Schanghai (650,000), Futschóu (650,000), Tschungking (620,000) Ssutschóu, Lantschóu, Tschangtschóu (je 500,000), Tschöngtu (400—800,000), Ningpo (300,000 Ew.). Fremde gab es in den Vertragshäfen 1905: 38,000, darunter 17,000 Japaner, 8500 Engländer, 1850 Deutsche.

Wirtschaftlich ist der Ackerbau die Grundlage des Staates, aber die Reisernte reicht nicht für die Bevölkerung aus. Reis ist in Süd- und Mittelchina, Weizen in Nordchina das wichtigste Getreide, daneben spielen besonders Bohnen eine große Rolle in Nordchina, während Gerste, Hirse, Mais, Buchweizen, in höheren Lagen auch Roggen, Hafer, Kartoffeln, zurücktreten. Wichtige Anbaupflanzen sind ferner Mohn zur Opiumgewinnung, Baumwolle, Hanf, Ramie, Waid als Gespinstpflanzen, Sesam, Raps und Erdnuß als Ölpflanzen, ferner Tabak, Zucker in Fukien und Kwangtung, vor allem aber Tee auf 2 Millionen qkm in ganz Mittel- und Südchina. Auf Ackerbau und Viehzucht beruhen die Seidenzucht und die der talgliefernden Schildlaus in Ssetschwan. Die Seide wird in ganz China südlich der Linie des mittleren Hwangho und auch noch nördlich davon, am stärksten aber in den südlichen Provinzen Ssetschwan, Kwangtung und Tschekiang gezogen und gibt heute den wichtigsten Ausfuhrgegenstand Chinas ab. Die wichtigsten Nutztiere des Südens sind Schwein, Esel, Maultier, Rind und Büffel, die des Nordens Schaf, Kamel und Pferd; zur Ausfuhr gelangen Häute, Wolle und Vieh. Waldwirtschaft gibt es nicht, die Fischerei, auch die Seefischerei, ist sehr ausgebreitet.

Der Bergbau liefert schon jetzt sehr gute Kohlen in Nordchina, Eisen im Nordosten, Kupfer südlich des Yangtse, Zinn in Yünnan, Quecksilber in Kwéitschóu, ferner Salz in Ssetschwan und endlich Kaolin zur Porzellanbereitung. Die einheimische Industrie in Lack- und Porzellan-, Bronze- und Emailwaren geht zurück, wenn auch die Herstellung von Papier, Matten, Feuerwerkskörpern sowie Elfenbein-, Holz- und Steinschnitzerei noch blühen und die Seidenindustrie sehr groß ist; dafür kommt neuerdings europäische Industrie in den Küstenstädten auf, besonders Textilindustrie. Die Ausfuhr bestand 1905 besonders aus Seide (180), Tee (76,5), Häuten und Fellen (44), Bohnen und Bohnenkuchen (40), Baumwolle (36), Seidenwaren (33), Wolle (20), Strohgeflechten (19), Matten (12), Öl (11 Millionen Mark), ferner Papier, Zinn, Feuerwerk, Tabak, Borsten, Gemüse, Hanf, Sesam, Vieh und Zucker. Die Einfuhr betrug 1905: 1375, die Ausfuhr 700, der Gesamthandel, aber nur der Vertragshäfen, 2075 Millionen Mark. Außer Schanghai sind die wichtigsten Häfen Kanton, Kaulun, Tiéntsin, Futschóu, Amoy, Tschifu, Lappa. An Eisenbahnen gab es 1904: 5528 km.

E. Zentralasien.

I. Allgemeines.

Zentralasien ist, wie der Name sagt, das Innere des Erdteils. Man versteht heute darunter mit F. von Richthofen die abflußlosen Gebiete des Inneren im Gegensatz zu den peripherischen Teilen. Als Grenzen lassen sich festsetzen der Altai, die Wasserscheide auf Pamir, der Südrand Tibets, die Wasserscheide der chinesischen Riesenströme gegen das Innere von Tibet, und endlich das Chingangebirge. Nach Nordosten ist Zentralasien weniger gut abgeschlossen; hier gestatten die weiten Hochländer der Gobi den Flüssen Argun, Schilka, Orchon, Sselenga den Austritt aus dem Inneren, wie auch nach Nordwesten hin der

Irtysch in der breiten Mulde der Dschungarei unbehelligt von Gebirgszügen das Innere verläßt, während alle anderen Flüsse, deren Quellen in Zentralasien liegen, sich mühsam durch den starren Rand der inneren Hauptlandschaft Asiens hindurchsägen müssen.

Die Randgebirge Zentralasiens sind am wenigsten scharf im Norden ausgeprägt. Hier kann man nur den Bogen des Ssajanischen Gebirges und allenfalls den Tiënschan als deutliche Absperrungswälle ansehen, während Altai und Jablonówyj in Richtungen ziehen, die das Steppengebiet aus dem Inneren hinausdringen lassen, so daß die Dschungarei und die nordöstliche Gobi als Pforten ins Innere zu bezeichnen sind. Um so geschlossener sind der Westen und Süden. Dort verknüpfen sich die Gebirgssysteme Zentralasiens, Tiënschan, Kwenlun, Karakorum und Himalaya, zum Pamir, hier bildet der mächtig geschwungene Bogen des Himalaya einen Riesenwall gegen Indien. Im Osten haben wir es mit den großen Staffelrändern zu tun. Die Gobi fällt hier in dem Chingangebirge zur Mandschurei ab, im Inschan zum Hwangho; aus der Gegend von Lan aber ziehen die osttibetanischen Grenzgebirge in so dicht gedrängten Ketten nach Hinterindien hinein, daß dieser Teil der Umwallung Zentralasiens am allerunzugänglichsten ist.

Obwohl ein Blick auf die Karte zunächst den Eindruck erweckt, als ob diese Randgebirge große Tafelländer einschlössen, so liegt doch in ganz Zentralasien ein *gefaltetes Gebirgsgerüst* zugrunde. Es tritt namentlich in Tibet hervor, das in seiner ganzen Ausdehnung von Gebirgsketten durchzogen wird, aber auch in der östlichen und mittleren Gobi, weniger im Tarimbecken. In diesen Zentralasien beherrschenden gewaltigen Faltenzügen sind zwei Richtungen erkennbar, die auch in Sibirien noch hervortreten. Die nordwestliche Richtung vertreten Altai-, Changai-, Tannugebirge, der östliche Teil des Ssajanischen Gebirges, ferner die Ausläufer des Tiënschan gegen die Kirgisensteppe, bis zum Kaukasus, dann der mittlere Kwenlun oder Nanschan und die Gebirgsketten Tibets östlich von 92° Ö. L., endlich der westliche Himalaya. Östlich einer Grenzlinie vom Kosso Gol nach Ssutschóu in der Yümönnpassage beginnt aber die nordöstliche (baikalische) Richtung einzusetzen. Ihr, die schon im Tiënschan erkennbar ist, folgen das westssajanische Gebirge, Jablonówyj, Altyn Tag (im Kwenlun), das Nordchinesische Bergland zwischen Lan und Peking. Wo die beiden Richtungen zusammentreffen, entstehen leicht Bogen, wie der ssajanische und der Himalayabogen, der große Bogen des Kwenlun zwischen Kaschgar und dem Lop Nor und die kleineren in Gestalt der Ausläufer des Tiënschan. Auch die Flüsse folgen den beiden Hauptrichtungen: Irtysch, Ili, Ssyr und Amu der nordwestlichen, Sselenga, Orchon, Schilka, Argun, oberer Hwangho der nordöstlichen, Tarim, Indus, Brahmaputra, Yangtse beiden.

Die zwischen den Randgebirgen eingeschlossenen Landschaften gliedern sich in drei Teile. Der südliche, *Tibet*, wird von dem nördlichen durch die beiden Bogen des Kwenlun abgesperrt und von den Parallelketten des Kwenlun völlig durchzogen, so daß er als das Land des Kwenlunsystems gelten kann. Zwischen den einzelnen Faltenzügen sind die Vertiefungen durch Sand, Schutt, Geröll, Staub so weit ausgefüllt, daß das Ganze eingeebnet erscheint; daher stammt auch die bereits als falsch bezeichnete Auffassung einer Hochebene. Jedenfalls aber ist Tibet das höchstgelegene Land der Erde, da seine mittlere Höhe 4000 m übersteigt, seine absolute Höhe zwischen 3500 und 5500 m schwankt. Demgegenüber faßt man die nördliche Abteilung Zentralasiens als das *Hanhai* zusammen. Dieser Ausdruck, der „Trockenes Meer" bedeutet, trifft insofern zu, als das gesamte Gebiet von der Größe des Mittelmeers, im Westen bis 1500, im Osten bis 1200 m Höhe, unter Wasser gesetzt gewesen

sein muß, sei es durch ein Meer, sei es durch Süßwasserseen, wahrscheinlich in der Tertiärzeit, vielleicht aber auch viel früher. Jüngere Bodenbewegungen haben die großen Höhenunterschiede verursacht, teils gegenüber Tibet, im Vergleich zu dem das gesamte Hanhai um 2500—2800 m tiefer liegt, dann aber im Hanhai selbst, dessen Ränder an 1500 m, dessen Inneres aber nur 870 m hoch liegen, und in dem eine Depression —130 m erreicht. Man teilt das Hanhai, dessen äquatoriale Erstreckung weit größer ist als die von Tibet, in zwei Unterabteilungen: das Tarimbecken oder Ostturkestan im Westen und die Gobi oder die Mongolei im Osten. Ersteres liegt etwas tiefer und ist erheblich schmäler als letzteres, birgt auch ein einheitliches Stromsystem, das des Tarim, während die Gobi ein solches nicht hat, da der Hwangho durch den Inschan vom Eintritt ins Innere abgehalten wird. Physiognomisch sind alle inneren Landschaften Zentralasiens im besten Falle Grassteppen, meist aber Sandwüste und Lehmwüste im Norden, Felswüste und Schneewüste im Süden.

Das Klima zeichnet sich nämlich durch Trockenheit und extreme Temperaturen: hohe Wärmegrade im Sommer, tiefe Kältegrade im Winter, aus. Es ist ferner überall, besonders in Tibet, ein ausgesprochenes Höhenklima, und da es überdies des mäßigenden Einflusses des Meeres völlig entbehrt, so ist es ein ganz ausgesprochenes Kontinentalklima. Bezeichnend sind die verheerenden Sand- und Staubstürme und die geringe Schneemenge, die selbst Pässe von nahezu 5000 m schneefrei läßt; im südlichen Tibet steigt die Schneegrenze bis auf nahezu 6000 m. Gletscher sind daher nur auf den westlichen und südlichen Randgebirgen häufig.

Die Pflanzendecke ist spärlich, da die Trockenheit in Verbindung mit der starken Luftbewegung, der großen Höhe und den extremen Temperaturen eine üppige Entwickelung der Vegetation verhindert. Daher kommen Wälder nur in den besser bewässerten Randgebirgen vor, im Inneren nur dürftige Baumbestände an Gewässern. Die Wüstensteppe herrscht in der Dschungarei und im Tarimbecken, doch gibt es auch hier echte Wüsten, in denen wir nur den Flüssen entlang Oasen finden. In der Gobi überwiegt die Kieswüste die Sandwüste (Tafel XIX3, bei S. 215), aber auch die Steppe ist verbreitet, während aus Mangel an Wasserläufen große Oasenreihen fehlen. Tibet ist vorwiegend baumlose, steinige Wüstensteppe (Tafel XIX4, bei S. 215), auch Stein- und Schneewüste mit zahlreichen Salzseen, die im Hanhai weit seltener sind. Das Pflanzenleben reicht aber in Tibet bis zu 6000 m Höhe.

Die Tierwelt ist so eigenartig, daß Tibet faunistisch fast als eine Insel anzusehen ist. Die Zahl der Arten ist meist nur gering, die der Individuen aber sehr groß; namentlich Säugetiere treten in grasreichen Gegenden in gewaltigen Mengen auf. Im ganzen hat Zentralasien eine Steppenfauna, in der Huftiere und Nager vorwiegen. Von ersteren sind die Hirsche der Mongolei, Ostturkestans (Cervus maral) und Tibets (Cervus albirostris), die Antilopen, besonders die Orongo-Antilope (Pantholops hodgsoni), die Ada-Antilope (Procapra picticauda) und die gebirgsbewohnende Antilope caudata bezeichnend. Der Wildesel, Kulan (Equus hemionus), bewohnt ganz Zentralasien, das Wildpferd (Equus prschewalskii) die südliche Dschungarei, das zweihöckerige wilde Kamel das Tarimbecken, die Dschungarei und Tsajdam. Tibet eigentümlich ist der Yak (Poephagus grunniens), ein großer Bison, als Nutztier, Lasttier und Nahrungsspender für die Bewohner sehr wertvoll. Dazu kommen Wildschafe, im ganzen 16 Arten, in den Gebirgen, von Nagern Springmäuse, Hasen, Hamster, Wühlmäuse, das Murmeltier bis 4800, der Pfeifhase bis 5000 m Höhe, ferner Maulwürfe und Ratten. Unter den Raubtieren sind der bengalische Tiger in Tibet und in der Mongolei bis 50°, der Panther bis 45°, der Irbis in ganz Zentralasien, zwei Bären, Wölfe,

Luchse und Füchse hervorzuheben. Vögel sind, wo Wasser sich bietet, sehr zahlreich, darunter die merkwürdigen Saxaúlhäher und die Steppenhühner, ihre Farben gerade in den höchsten Teilen der Gebirge oft blendend. Südosttibet hat eine besonders eigenartige Fauna, darunter den weißen Bären Ailuropus melanoleucus, das Moschustier, die chinesische Wurzelmaus (Rhizomys sinensis), das Wildschwein Sus mupinensis, den südchinesischen Dachs (Arctonyx leucolaemus), von 3000 m abwärts auch den hinterindischen Tiger und zwei Affen, alle an der Grenze von Ssetschwan und Yünnan. Ebenso beherbergt der Himalaya ostasiatische, südasiatische und zentralasiatische Formen. Ostasiatisch sind der Waschbärhund oder Panda (Ailuropus fulgens) und der Fasan Tragopan (Ceriorius satyra), südasiatisch der Helictis nepalensis, Sumpfvögel und Lärmdrosseln, zentralasiatisch Wildschafe, Yaks, Pfeifhasen.

Die Bevölkerung Zentralasiens gehört durchaus der mongolischen Rasse an, gliedert sich jedoch nach den drei hauptsächlichen Teilen Zentralasiens, der Mongolei, dem Tarímbecken und Tibet. In der Mongolei wohnen die eigentlichen Mongolen, in Tibet die Tibetaner, im Tarímbecken die dem turktatarischen Zweige der mongolischen Rasse angehörenden Ostturkestaner oder Kaschgarier. Auf Kosten der anderen Stämme bewohnen aber die Mongolen auch einzelne Teile von Tibet und des Tarímbeckens, dort Tsajdam und das Land um den Kuku Nor, hier die südlichen Oasen vom Lop Nor bis Kérija und die Karawanenstraße von Turfan nach Ssutschóu, wenn auch gemischt mit Chinesen und Dunganen. Letztere halten, zugleich mit den mongolischen Kalmücken, den Tiënschan besetzt, während Kalmücken, Dschungaren und Uiguren die Dschungarei und die Steppen zwischen den Altaiketten bevölkern. Im Norden greifen die Mongolen unter dem Namen Burjaten nach Südsibirien über, im Osten trennt sie das Chingangebirge von den Mandschu, im Süden reichen sie als Olüten über das Hwanghoknie südwärts bis zur Großen Mauer, unter dem Namen Tanguten aber nach Tibet hinein. An den Grenzen der eigentlichen Mongolei entwickeln sich also Mischvölker zwischen reinen Mongolen einerseits, Chinesen, Tibetanern, Ostturkestanern anderseits, und ebenso erscheinen an den Süd- und Ostgrenzen Tibets Mischvölker zwischen Tibetanern und Chinesen, sowie in Bhutan, Nepal und Assam solche zwischen Tibetanern und Indern. Der äußerste Westen, Pamir, Kafiristan, Tschitral und das Karakorumgebirge, zeichnet sich durch eine nichtmongolische Bevölkerung aus. Hier sitzen Verwandte der Iranier, die Darden, Kafiren, Siaposch und andere zersplitterte Bergstämme.

Politisch gehört Zentralasien fast ganz zu China; nur an den Rändern enthält es im Norden und Westen russisches, im Süden britisches Gebiet und die unabhängigen Himalayastaaten Nepal und Bhutan.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Die Mongolei	2787000	1850000	0,7
Das Tarímbecken (Ostturkestan, Provinz Hsitsiang)	1426000	1000000	0,7
Tibet	2109000	2250000	1,1
Chinesische Nebenländer:	6322000	5100000	0,8
Nepal	154000	3000000	19,5
Bhutan (Bhotan)	34000	400000	12
Zusammen:	188000	3400000	1,8
Russisches Gebiet	600000(?)	600000(?)	1(?)
Britisches Gebiet	674000	10300000	15,3
Gesamtsumme (rund):	7784000	19400000	2,5

II. Das nördliche Zentralasien.

a) Die Gobi oder Mongolei und ihre Randgebirge.

Die Gobi ist die große, in dem Chingangebirge nach Osten abfallende Landstaffel des nördlichen Zentralasien. Im ganzen wird sie von den Ausläufern der großen nördlichen Randgebirge Zentralasiens und von diesen selbst durchzogen. Je nachdem aber die Mulden zwischen den Gebirgszügen mehr oder weniger stark zugeschüttet sind, und je nachdem die Gebirge selbst noch hoch über die aus Schutt und Sand gebildeten Ebenen emporragen, zeigt die Mongolei ein recht verschiedenes Äußere. Im Nordwesten treten mächtige Gebirge zwischen der Angara und dem Irtysch aus ihr hervor, in Süden und Osten aber erscheinen nur mäßige Höhenzüge als schmale Schwellen über dem eingeebneten Lande. Man kann daher zwei Hauptteile unterscheiden, die durch eine Linie von Kjachta nach Ansifan annähernd voneinander getrennt werden: einen nordwestlichen, gebirgigeren und einen südöstlichen, ebeneren Teil.

Die südöstliche und südliche Gobi beginnt an den Grenzgebirgen Nordchinas gegen das Innere und am Nordfuß des zum Kwenlunsystem gehörigen Nanschan. Ihr Boden besteht anscheinend aus einer archäischen Grundlage, die aber nur im Nordosten öfters hervortritt, ferner aus mächtigen jungeruptiven Decken, ebenfalls im Nordosten, und aus gewaltigen alluvialen und diluvialen Sanden und Kiesen, die den größten Teil des Gebietes bedecken, gelegentlich auch aus paläozoischen Ablagerungen. Der Sand (Tafel XIX 3, bei S. 215) überwiegt namentlich im Südwesten und Süden zwischen dem Lop Nor und dem Hwanghoknie, etwa bis zum 105. Meridian und nimmt von da nach Osten und Nordosten ab. Mehrere ausgesprochene Wüsten, wie die Kleine Gobi, zwischen 100 und 105° Ö. L., die südlich daran anschließende Wüste Alaschan und die Kusuptschi im Lande der Ordos-Mongolen südlich des Hwanghoknies geben diesem Teil der Gobi das am meisten wüstenhafte Gepräge. Nur wenige Wasserläufe ziehen von den Gebirgen in die Wüste hinab und verlaufen in ihrem Sande, die meisten auf der Strecke zwischen dem Lop Nor und dem Hwangho; sie enden in kleinen Seen, wie der Bulunschir, der Fluß von Ansifan, und der Edsingol, der am weitesten, bis 42° N. B., in die Wüste vordringt. Auch der Hwangho selbst dringt von Lan (1554 m) aus in die Wüste ein, erreicht hier 950 m Seehöhe, wird aber durch die Ränder der mongolischen Landstaffel, den Alaschan, Hsischan bei Ninghsia, einem schroffen, aber leidlich bewässerten Gebirge aus Gneis und Granit mit 3290 m Höhe, sowie durch den Scharachada, das Gelbe Gebirge (Kalkstein), zum Ausweichen nach Osten und Süden gedrängt und so zur Bildung des riesigen Bogens im Tafellande von Ordos und Schensi gezwungen. Seine Breite ist hier kaum 400 m, seine Tiefe bedeutend, sein Tal 30—60 km breit. Aber nicht nur am Rande, sondern auch in der Gobi selbst treten Höhenzüge hervor, wie zwischen Chami und Ansifan. Sie erreichen hier noch 2000—2400 m Höhe, bestehen aus Schiefern, eruptivem Granit, zwischen denen Schotter, Kies und Sandflächen gelagert sind, und glänzen mit ihren schwarzen Verwitterungsrinden wie Erz; ihre Formen sind unruhig, oft schroff, ihre Täler mit schwarzen Trümmern erfüllt oder von graugelben grasigen Lehmflächen und Sandfeldern eingenommen.

Der Osten der Gobi wird am Rande ebenfalls noch von Wasserläufen getränkt, die aus dem Chingangebirge herabkommen und in der Wüstensteppe versiegen. Dieses 200 km breite Gebirge hat nur im Osten Gebirgscharakter, wo es schroff zur Ebene der Mandschurei abfällt (vgl. S. 197), im Westen dagegen ist es nichts anderes als die 1200—1500 m hohe Staffel der Gobi. Es besteht aus Granit, Gneis, alten Schiefern, paläozoischen Ablagerungen

sowie aus Diabas und Porphyr, erreicht etwa 2100 m, hat Pässe von ungefähr 1000 m Höhe und ist im Westen wasserarm und vegetationslos, im Osten mit Wäldern aus Weiden, Eichen, Lärchen bestanden. Die gesamte übrige Gobi ist eine große Mulde, deren tiefste Teile 800—1000 m hoch liegen, deren Höhenzüge bei Pässen von 1400—1700 m mit ihren Gipfeln bis zu 2500 m emporragen, gegen Ostnordosten streichen und meist aus Gneis bestehen. Nur unmittelbar am Rande des Chingan liegen einige Siedelungen in einer Tiefenlinie unter 800 m, wie Chajlar in 620 m. Wahrscheinlich wurde das Grundgebirge aus Gneis, Granit, kristallinem Schiefer, kristallinem Kalkstein und Porphyr zunächst abradiert, dann von jüngeren Ablagerungen, Konglomeraten, Sandsteinen, Mergeln und Mergelkalken, überlagert und endlich von jungeruptiven Gesteinen, Trachyt, Basalt, Rhyolith, überzogen, wozu in jüngster Zeit Kies, Schutt, Sand, Ton in größeren Mengen gekommen sind. Immerhin folgt auf die Randgebirge zuerst eine Steppenzone und erst im Inneren, auf eine Breite von 350 km hin, die Wüste. Das Innere ist auffallend arm an Wasserläufen. Nur ein Fluß vermag nach dem Nordosten durchzubrechen, nämlich der Keruljun oder Kerulen, einer der Quellflüsse des Amur. Er bildet hier den Dalai Nor, vereinigt sich dann mit dem Argun und bezeichnet, da er dem Amursystem offenbar erst vor nicht allzu langer Zeit angeschlossen ist, eines jener Übergangsgebiete an den Rändern Zentralasiens.

Die nordwestliche Gobi hat, im Gegensatz zu der östlichen und südlichen, Abfluß. Von hohen Gebirgen durchzogen, zerfällt sie in eine Anzahl von Steppenmulden mit Flüssen und eine Reihe von Gebirgszügen zu ihren Seiten. Gebirge wie Steppenmulden nehmen an Frische von Norden nach Süden ab, bleiben aber an Höhe ungefähr gleich, und zwar sind die Gebirge 3000—3500, die Mulden 1500—2000 m hoch.

Das Ssajanische Gebirge, die nördliche Grenze gegen Sibirien, erstreckt sich 1000 km weit, bildet einen großen, nach Norden gerichteten Bogen, der die beiden Streichrichtungen Nordwest und Nordost verbindet, besteht aus Gneis, Granit, kristallinen Schiefern, Serpentin und körnigem Kalkstein, Diorit, Syenit und erreicht im Munku Ssardyk an den Quellen des Irkut 3490 m Höhe. Seine oberen Teile, kahl und felsig, heißen Golzen und tragen oft Decken jüngerer Eruptivgesteine; seine Täler sind scharf eingeschnitten, die Kämme schroff und 1800—2300 m hoch. Von 2100 m abwärts trägt das Gebirge Wald, aber nur im Norden und Osten, während der Süden kahl ist.

Im Süden folgt die Ulu Khem-Mulde, ein Steppengebiet, das im Westen den Ulu oder Chua Khem, den Quellfluß des Jenissei, im Osten den 1615 m hohen, 206 m tiefen fischreichen Alpensee Kosso Gol an der Grenze von Wald und Steppe enthält, der sich zum Sselenga entwässert. Das westliche Ende der Mulde hat nur noch 700 m Höhe. Im Süden wird sie durch das aus grauen Schiefern, paläozoischen Kalksteinen, Tonschiefer, Porphyrit, Gneis, Granitit bestehende 2700 m hohe Tannu Ola-Gebirge begrenzt, dem wiederum im Süden eine Steppenmulde folgt. In dieser fließt der Tes zum Ubsa Nor (722 m) nach Westen ab, während der Osten einen Teil des Flusses Eder-Sselenga enthält. Das dann folgende Changaigebirge besteht aus Granit, Gneis, altem und paläozoischem Schiefer sowie aus Melaphyr und Basalt, erreicht mit den Gipfeln 3500, mit den Pässen bis zu 3000 m Höhe und birgt die Quellen der Flüsse Eder, Sselenga, Orchon und Tola. Die dritte Mulde, die von Kobbo und Uljassutaj, zerfällt in zwei Teile. Den oberen durchzieht der Dsaptschyn in einem großen Graben von 1800—900 m Höhe, worauf er sich in den Kirgis Nor ergießt, dem auch aus dem unteren Teil der Mulde der Fluß von Kobbo zugeht. Dieser

entwässert zwei Seen, den Kobdosee oder Kara Ussu (1170 m) und den Durga Nor (970 m). Die Mulde von Kobdo ist also abflußlos, da das Altaisystem sie im Süden absperrt.

Das Altaisystem zieht vom 105. Meridian her aus der Gobi gegen Westnordwesten und besteht aus zwei Teilen. Der Gobi Altai (105—92°) enthält Gneis und andere archäische Gesteine, erreicht wahrscheinlich 4000 m und ist ein Wüstengebirge, namentlich in seinen östlichen Teilen, während er im Nordwesten bereits Wald und Bergwiesen trägt. Der Russische Altai ist ein verwickeltes, weit breiteres Waldgebirge, mit 3370—4500 m Höhe (Bjelucha 4540 oder 3360 m); er trägt die Quellen des Irtysch und Ob, viele Wälder und auch Bergseen, wie den Kengisee (1100 m) und den Teletzkischen See (520 m). Im Nordwesten erreichen seine Ausläufer mit bedeutender Erniedrigung die Kirgisensteppe (vgl. S. 181). Die vierte Mulde ist die Dschungarei zwischen dem Altai und dem Tiënschan, im Norden eine Steppe, im Süden Wüste, mit Höhen von 800—400 m im Norden, 300—200 m im Süden. Sie ist das große Ausgangstor aus Zentralasien nach Nordwesten zu. Während den Norden der Irtysch und der Urungu durchfließen, trägt der Süden abflußlose Seen. Aus der Dschungarei steigt der kristallinisch-paläozoische Tarbagataj, ein Horst, zu 3630 m Höhe auf.

Das Klima der Gobi ist von allen Teilen Zentralasiens dem von Sibirien am nächsten verwandt, da es vornehmlich unter der Einwirkung des großen Hochdruckgebietes Nordostasiens im Winter steht. Die Luft ist dann meist klar und ruhig, die Temperatur fällt sehr tief. Im Sommer dagegen verzeichnet man in den Sandgebieten von Alaschan und Ordos tropische Wärme. Doch ist die Temperatur dem Wechsel unterworfen. Die Niederschläge bleiben meist unter 200 mm im Jahre, sind aber kaum genau gemessen; im Osten sind sie die Folge des in das Luftdruckminimum des Sommers hineinwehenden Südostmonsuns, so daß Sommerregen vorherrschen. Schnee ist spärlich.

	Höhe	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Niederschläge
Kjachta (Nordrand, 50° 30′) . .	750 m	—1,1°	—26,0°	+19,0°	45,0°	450 (?) mm
Urga (Mitte, 47° 55′)	1150 -	—2,4°	—26,2°	+17,5°	43,7°	193 -
Hsiwantse (Kalgan; Südrand, 41°)	1170 -	+3,6°	—15,3°	+19,3°	34,6°	421 -

Die Pflanzendecke der Gobi wird durch Agriophyllum gobicum, den Ssulchir, eine bis 30 cm hohe strauchige Salzpflanze, charakterisiert, die den Mongolen als Nutzpflanze dient, zusammen mit dem wilden Rettich (Pugionium dolabratum) und dem bis 2,7 m hohen Grase Dyrisun (Lasiagrostis splendens), das bis 3900 m steigt, am häufigsten im Süden. Auf salzigem Tonboden gedeiht der Charmykstrauch (Nitraria schoberi). Weiter sind bemerkenswert der Rhabarber (Rheum) in 20 Arten, die strauchartige Rosazee Potanina mongolica und Hedysarum-Arten in Strauchform. Die Sandwüste ist vor allem auf die Kleine Gobi oder Lian im Südwesten, auf die Kusuptschi in Ordos und auf Alaschan beschränkt; sonst überwiegen kiesige Gegenden und Grasebenen. Auf den Randgebirgen des Nordens steht Wald aus Lärchen, sibirischen Zedern und Weißtannen, Zirbelkiefern, in den tieferen Teilen auch aus Espen und Birken. Im Altai reicht der Wald im Norden bis 1360, im Süden bis 1700 m, aber am Munku Ssardyk kommen Lärchen noch bei 2200, Zwergbirken und Rhododendren bei 2680 m am Südabhange vor, während im Norden bei 2100—2300 m schon die Schneegrenze erreicht ist. Zwischen dieser und dem Walde breitet sich eine Region der blumigen Alpenmatten aus, mit Anemonen, Veilchen, Kruziferen, Nelken, Ranunkulazeen, Aconitum-Arten, Päonien, Geranien und an den Flußläufen Weidenbäumen.

Die Bevölkerung setzt sich aus Mongolen, Chinesen, Dunganen, Russen zusammen, vorwiegend aber aus den erstgenannten, und zwar aus allen drei Abteilungen der Mongolen, den Ostmongolen in der Gobi, den Burjaten oder Nordmongolen an der Grenze gegen Sibirien und den Westmongolen oder Kalmücken in Alaschan und der Dschungarei. Von jeher war die Mongolei genannte Landmasse des nördlichen Zentralasien der Sitz der Mongolen von reinstem Rassentypus, die von hier aus bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts eine Reihe jener gewaltigen Eroberungszüge ausgesandt haben, deren Schrecken sich über ganz Westasien, Vorderasien, Europa, Indien und China verbreitete. Trotz der langen Zeit, die wir die Mongolen kennen, haben sie sich doch in ihrer körperlichen Gestalt und Lebensweise wenig oder nicht verändert, gerade wie die Nomaden Syriens und Arabiens. Sie betreiben noch immer die Viehzucht als Hauptbeschäftigung, sind nur zum kleinen Teil seßhaft, leben in Filzjurten, wandern mit Kamelen und Pferden im Lande umher, nähren sich von Ziegeltee, Milch, Fleisch, verschmähen aber auch Branntwein und Opium nicht. Sie gliedern sich in Fürsten, Adel, Geistliche und Volk und sind Buddhisten, die aber in Urga einen besonderen Vertreter Buddhas haben, den Kutuchta. Sie werden von den Chinesen vollständig beherrscht und zahlen nach Peking Tribut. Ihre Gesamtzahl dürfte 2 Millionen wenig übersteigen. Eine besondere Entwickelung haben die **Nordmongolen** oder **Burjaten** (vgl. S. 191) sowie die **Bergkalmücken** oder **Altaier** genommen, ein Viehzucht, Jagd und Fischfang treibendes Volk; die **Westmongolen**, **Kalmücken** oder **Dschungaren** bewohnen Teile der südlichen Gobi, den Tiënschan und die Dschungarei, aber auch die Umgebung der Wolga.

Mischvölker zwischen Mongolen und anderen Völkern sind im Ordosland und der Wüste Alaschan die Olüten, die sich mit Chinesen vermischt haben, und die Tanguten, deren größerer Teil aber auf Tsajdam entfällt. Endlich leben an der Grenze der Gobi und des Tarimbeckens von Ssutschóu bis Turfan und in der Dschungarei die Dunganen, deren Ursprung nicht ganz klar ist. Teils werden sie als Chinesen, teils als sinisierte Turktataren betrachtet; jedenfalls sind sie Bekenner des Islám, und der Stil ihrer Wohnungen weist eine Mischung chinesischer mit mohammedanisch-orientalischer Architektur auf.

Das **chinesische Nebenland der Mongolei** enthält auf 2,787,000 qkm Fläche nur 1,850,000 Bewohner, hat also eine Volksdichte von 0,7. Es ist demnach sehr schwach bevölkert, auf weite Strecken ganz menschenleer, und hat daher auch keine volkreichen Siedelungen. Die Mongolen haben sich von jeher auf die Anlage von Zeltlagern beschränkt, die rasch ihren Platz wechselten, wie Karakorum im Quellgebiet des Orchon, im Mittelalter der Sitz des Mongolenchans. Nur wo die religiösen Bedürfnisse einen Mittelpunkt schufen, oder wo in der Neuzeit die Chinesen Handels- oder Militärniederlassungen gegründet haben, entstanden **Städte**, vor allem am Rande gegen China und gegenüber Sibirien. Im **Süden** dienen sie dem Handel mit China, das vorwiegend Ziegeltee und Opium nach der Mongolei ausführt und Schaf- und Kamelwolle sowie Pelze dafür empfängt. Die wichtigste Handelsstadt des Südens ist jetzt Kalgan mit 100—200,000 Einwohnern an der Karawanenstraße Peking–Urga; dazu kommen Dolon Nor (Lamamiao) an der von Peking nach Chajlar, Tatung in Schansi, Kweihwatschöng oder Kukuchoto, Ninghsia oder Irgaj am Hwangho und endlich in der Yümönnpassage als Randstädte gegen den Nanschan: Liangtschóu (100,000), Kantschóu (40,000—150,000) und Ssutschóu (10,000), alle drei mit Anbau von Feldfrüchten und mit Obstbau, Viehzucht, Handel, in Oasen gelegen, die durch die vom Nanschan herabkommenden Bäche bewässert werden. Im Westen wird die Gobi durch die Karawanenstraße Ansifan–Chami begrenzt,

den wichtigsten Handelsweg zwischen China und Turan, aber beide Städte haben nur je 10,000 Einwohner und außer Handel auch etwas Ackerbau auf Weizen und Hülsenfrüchte.

Im Norden sind Chajlar und Mandschurija am Argun infolge der Lage an der Mandschurischen Bahn bekannter geworden, doch ging nach Chajlar auch schon von alters her eine Karawanenstraße von Peking aus, während Mandschurija eine russische Neugründung ist. Maimatschin ist der Stapelplatz für den chinesischen Handel nach Sibirien; seine 3000 Einwohner führen Tee, Baumwollzeuge, Seidenstoffe, Tuche, Rhabarber und chinesische Industrieartikel nach Rußland aus, Pelze, Juchten, Leder, Rinder, Häute, Biberfelle von dort ein. Urga ist als buddhistisches Heiligtum der Mongolen bereits erwähnt worden. 1904—06 war es der Sitz des Dalai Lama, der vor den Engländern aus Lhassa hierher floh, außerdem aber chinesische Handelsstadt; es hat 30,000 Einwohner, darunter 10,000 Lamas. In der Mulde von Kobdo liegen endlich Kobdo (1298 m) und Uljassutaj (1646 m), Steppenstädte am Gebirgshange mit chinesischen Besatzungen und sehr starker Ausfuhr von Schaf- und Kamelwolle durch die nomadischen Mongolenstämme sowie von Häuten, Fellen, Vieh, Pelzen nach Rußland. Die nördliche Dschungarei ist ganz ohne Städte, in der südlichen liegen Randstädte gegen den Tiënschan (s. S. 234).

b) Das Tarimbecken und seine Randgebirge.

Dadurch, daß sich der Tiënschan mit seinen Ausläufern in ähnlicher Weise in das Innere des nördlichen Zentralasien einschiebt wie das Altaisystem, entsteht ein weiteres Becken, das wegen seiner besonderen Eigenschaften als eine eigene Hauptlandschaft angesehen wird, das Tarimbecken. Es ist ausgezeichnet durch einen Fluß, den großen Tarim, von dem es seinen Namen hat, durch eine Reihe von Nebenflüssen desselben und sonstige Wasserläufe, an denen sich seit frühester Zeit Siedelungen gebildet haben, die von größter Wichtigkeit für die Kultur Asiens geworden sind. Westlicher gelegen als die bisher besprochenen Landschaften des Hanhai und zugleich tiefer als diese, erfreut sich das Tarimbecken eines weniger harten Klimas; es reifen daher in seinen Oasen Früchte, die der Osten und Norden des Hanhai nicht mehr hervorbringen. Auch seine Bevölkerung weicht von der des übrigen Hanhai im ganzen ab, und seine Geschichte ist bis in das 3. Jahrtausend zurück zu verfolgen.

Das Tarimbecken nimmt also eine hervorragende Stellung unter den übrigen Abteilungen des Hanhai ein und verdient eine besondere Besprechung. Es ist von allen Seiten, außer im Osten, von Gebirgen umrahmt, und auch hier ziehen die S. 226 erwähnten Gebirgsschwellen vom Tiënschan zum Kwenlunsystem hinüber. Dadurch wird das Tarimbecken nahezu geschlossen. Seine Form ist beinahe oval, seine Fläche beträgt 1,200,000 qkm bei einer Länge von 1200 und einer Breite von durchschnittlich 600 km, seine Höhe an den Rändern im Westen 1200—1400, im Norden 1300—850, im Süden 1500—780 m; das Innere senkt sich von Westen nach Osten von 1400 auf 780 m. Infolgedessen fließt der Tarim im ganzen in östlicher Richtung im Bogen um den 40. Parallelkreis. Er wird aus dem Hauptarm Yarkend Darja und den Nebenflüssen Kaschgar Darja oder Kysyl Ssu und Chotan Darja gebildet, von denen die beiden ersteren aus Pamir, der letzte vom Karakorum und aus Westtibet kommen; dagegen erreichen ihn der Kerija Darja und viele andere Bäche aus dem Kwenlun nicht mehr, sondern versiegen in der Wüste. Erst im Unterlaufe geht ihm vom Süden noch der Tschertschen zu, während von Norden alle größeren Zuflüsse zu ihm durchdringen, weil er dem Nordrande viel näher fließt als dem Südrande. Auch der Tarim selbst

verliert auf dem Wege durch die Wüste viel Wasser, ist aber doch mit Ausnahme von $3\frac{1}{2}$ Wintermonaten schiffbar. Nach Aufnahme des Kontsche Darja von Karaschahr her wendet er sich südlich, nach der des Tschertschen östlich und ergießt sich nach reichlicher Bildung von Schilfseen in den Lop Nor (780 m), ein Wasserbecken, das seine Lage im Laufe der Jahrhunderte vielfach gewechselt hat, sobald es durch Wüstensand überweht und zum Ausweichen gezwungen wurde. Auch heute verändern sich die Umrisse der übrigens sehr seichten Seen, die das Becken erfüllen, rasch, und der Fluß löst sich allmählich in einzelne Arme auf.

Zwischen den Flüssen herrscht die **Wüste** allein, und zwar zum größten Teil als Sandwüste. Sie ist die Ablagerungsstätte für Schutt, Sand und Staub der benachbarten Gebirge und bildet eine durch Sanddünenzüge gewellte Ebene, während Höhenzüge aus festem Gestein nur vereinzelt vorkommen. An den Rändern des Beckens haben sich die gröberen Materialien, Schotter und Kies, angesammelt, in der Mitte aber der Sand, wie in der Wüste Takla-Makan zwischen dem Yarkend und Chotan Darja, während die Wüste zwischen Tarim, Tschertschen und Chotan ganz unbekannt ist. An den Rändern der Kies- und Sandwüsten treten lehmige Böden mit Salzausblühungen auf, und um Gesträuchgruppen sammelt sich das lose



Die Tarimmündungsseen. Nach Sven Hedin.

Material zu Hügeln an, die von den genügsamsten Wüstensträuchern, Tamarisken, Saxaúl und anderen, gekrönt werden. An den Flüssen ziehen sich Pappelbestände entlang; die Seen sind fast alle mit hohem Schilfrohr, Kamysch, zugewachsen.

Die Schuld an diesem Wüstencharakter des gesamten Landes trägt das **Klima**, dessen hauptsächliche Eigenschaften schon auf S. 228 geschildert worden sind. Sie ergeben sich auch aus den folgenden Werten von neuem; die Regen fallen meist im Frühjahr, nur ein Zehntel im Sommer.

	Höhe	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Niederschläge
Kaschgar	1280 m	+12,4°	—5,8°	27,5°	33,3°	460 mm
Yarkend	1260 -	+12,3°	—6,0°	27,6°	33,6°	—

Infolge der hohen Sommerwärme ist es aber möglich, in gut bewässerten Gegenden reiche Ernten zu erzielen, namentlich an subtropischen Erzeugnissen, Früchten wie Pfirsich, Aprikose, Walnuß, Traube, Birne, Pflaume, Melone, aber auch an Äpfeln, Gerste, Hirse, Weizen, Mais, Baumwolle, Tabak, Mohn, Runkelrüben und sogar Reis. Auf diesen Produkten beruht der Wohlstand der **Bevölkerung**, die als Ostturkestaner zusammengefaßt wird. Ursprünglich saßen in den südlichen Randgebieten **Chinesen** (vgl. S. 212), und auch heute

zerfällt jede größere Ansiedelung in eine Chinesenstadt und eine Eingeborenenstadt; aber das ist nur eine Folge der Rückeroberung des Tarimbeckens durch die Chinesen unter der Mandschudynastie. Die Eingeborenen sind turktatarischen Stammes, heißen auch Kaschgarier, nach der Stadt Kaschgar, haben aber sehr erhebliche Mischungen erfahren und enthalten noch mancherlei besondere Stämme. Sie zerfallen in Ansässige, also Ackerbauer, Handwerker, Händler, in Dörfern und Städten, und in Nomaden, Viehzüchter, besonders Schaf-, Pferde- und Kamelhirten auf dem Lande, z. B. am Lop Nor und an allen Flüssen. Die Zahl der Nomaden dürfte die der Ansässigen übertreffen. Kalmücken, Kirgisen und andere Nomaden, wie Kiptschak, Usbeken, scheinen den heutigen Grundstock der Bevölkerung zu bilden, jedoch verändert durch jahrtausendlange Mischung mit den, wahrscheinlich arischen, iranischen Urbewohnern.

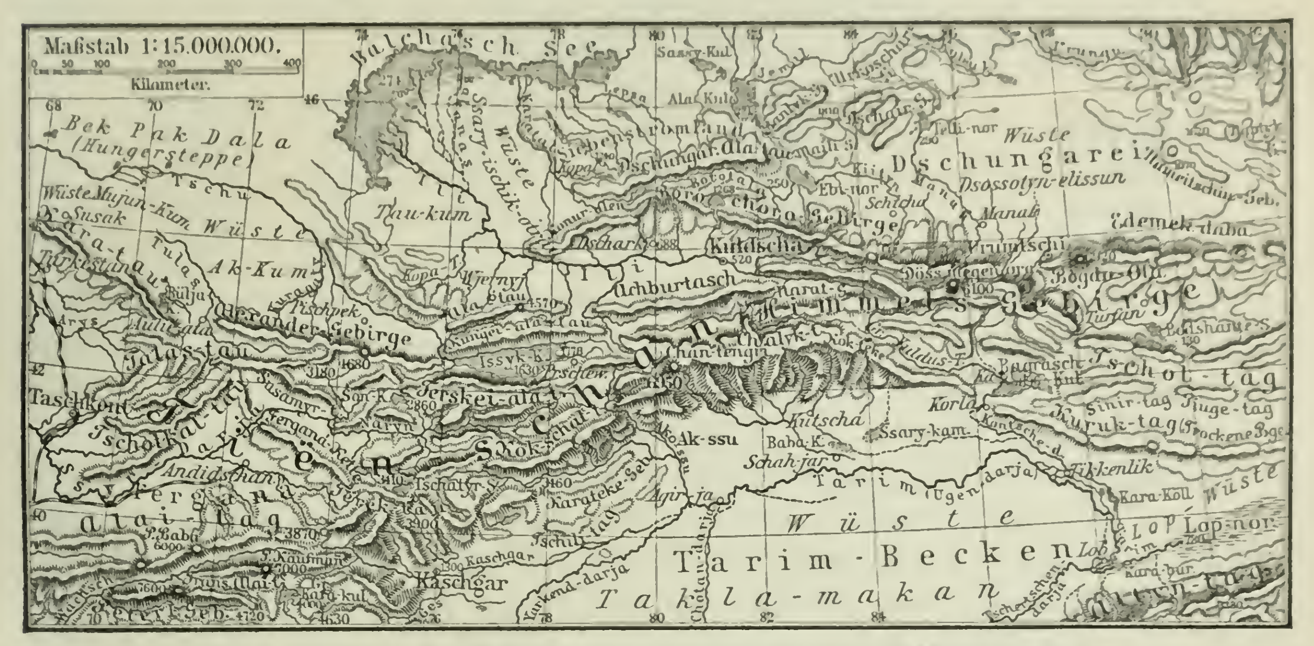
Die Volkszahl im Tarimbecken ist recht gering. Die 1885 errichtete chinesische Provinz Hsintsiang oder das Neue Gebiet von Kansu hat eine Fläche von 1,426,000 qkm und 1 Million Einwohner, umfaßt aber auch den Tiënschan und die südliche Dschungarei. Rechnet man nur 1 Million qkm und 800,000 Einwohner, so beträgt die Volksdichte im Tarimbecken 0,8. Sie sinkt in den Wüsten auf 0, steigt aber in den Oasen oft auf 10 und darüber, doch ist die Umgebung des Tarim selbst sehr menschenarm. Die Siedelungen liegen vielmehr seit frühester Zeit an den Rändern des Beckens, dort, wo Wasserläufe aus den Gebirgen die Ebene befruchten, wenn auch nicht mehr genau an denselben Stellen, da sie durch Flugsand oft zum Platzwechsel gezwungen worden sind. Ihre Höhe ist daher meist beträchtlich, zwischen 860 in Chami und 1460 in Tjira am Südwestrand. Von der Yümönnpassage ausgehend, muß man zuerst im Süden die acht Ansiedelungen von Fischern am Lop Nor passiert haben, ehe man auf größere Oasen trifft. Aber auch hier sind Tschertschen, Nija, Kerija kaum 3000, auch Chotan kaum 5000 Einwohner groß. Sie bestehen aus Lehmhütten und Steinhäusern mit engen, dunklen Höfen an ebenso engen Straßen und werden von Gärten und Feldern umgeben. Angebaut werden die obengenannten Feldfrüchte und Obstarten; außerdem sind als wichtige Erzeugnisse des Landes zu nennen: Wolle, Häute, Vieh, Seide, Metallwaren, Baumwoll- und Seidenwaren, Teppiche. Alles dieses sowie das Gold und der Nephrit von Kopa und Kaschtasch im Kwenlun werden nach Indien, Rußland, China, nach Indien auch das Narkotikum Charas ausgeführt. Die Einfuhr geht mehr und mehr an Rußland über, während sie früher vorwiegend über Ladak von Indien kam.

Nur im Westen haben sich zwei größere Städte entwickelt, die größten Ostturkestans, Yarkend mit 200,000, unter Abrechnung der Vororte 120,000 Einwohnern, und Kaschgar mit 40,000; sie zerfallen in je eine chinesische und eine Eingeborenenstadt, was soviel heißt wie eine buddhistische und eine islamitische. Die nördlichen Oasen sind im ganzen größer als die südlichen, erzeugen annähernd dieselben Produkte und haben namentlich mit Rußland lebhaften Handel, weshalb kleine Kolonien von Kaufleuten aus Andidschan und anderen Orten Fergands in den Städten wohnen. Die größten der letzteren sind Ak Ssu mit 15,000, Kutscha mit 4800 Einwohnern, darunter 1200 Dunganen, ferner Kurlja (4000) und Karaschahr (6000), dann Chami (Kami, Hami), dessen 10,000 Einwohner in drei ummauerten Städten leben, von denen zwei Chinesen, eine Tarantschen und Dunganen beherbergen.

c) Der Tiënschan und seine Fortsetzungen.

Das nördliche Randgebirge des Tarimbeckens, der Tiënschan (Himmelsgebirge), ist weit besser bekannt als der Altai und das Ssajanische Gebirgssystem, aber über seine Zugehörigkeit

zu den übrigen Gebirgssystemen Asiens sind die Anschauungen doch noch nicht genügend geklärt. Jedenfalls gehört er zu den wichtigsten Gebirgen des Erdteils, da er sich von dem 102. bis an den 66. Meridian verfolgen läßt, unter dem die Alaiketten bei Ssamarkand abbrechen, aber unter Einrechnung der nordiranischen Randgebirge und des Kaukasus sogar bis zum 36. Die östlichsten Anfänge des Tiënschan setzt Eduard Sueß in die Wüste Alaschan. Von hier zieht ein Gebirge als Peischan oder Beischan durch die Pforte von Chami als abgetragener Rest eines älteren Gebirges, mit dem Grundplan des Tiënschan. Der später erneuerte Tiënschan besteht aus einem Grundgerüst von Granit, Syenit, Syenitporphyr und Schiefern, Quarziten, Sandsteinen, mit westlicher bis westsüdwestlicher Achsenrichtung. Dazu kommen Silur, Devon, Karbon, besonders Kalksteine, ferner alte Eruptivgesteine, außer Granit auch Porphyr und Melaphyr. Die Faltung geschah nach Beendigung der Meeresbedeckung in



Der Tiënschan. Nach M. Friederichsen und den Handatlanten von Stieler und Meyer.

der Richtung gegen Südsüdosten, während gleichzeitig starke Dislokationen in der Richtung gegen Westnordwest bis West erfolgten. Weitere Überflutungen des Landes in der Trias und der Kreide erzeugten Meeressedimente, die Jurazeit Land und Kohlenflöze, das Tertiär Kalksteine, Sandsteine, Tone und Konglomerate. Im Tertiär erfolgte auch die zweite große Faltung, unter deren Einfluß besonders die südlichen Ketten emporgepreßt wurden. Sehr bemerkenswert ist ferner die Bildung des großen, etwa 500 km langen Grabens der Pritiënschansenkung im südöstlichen Tiënschan. Sie führte zur Entstehung einer von dem salzigen Bodschantesumpf eingenommenen Depression von —130 m Seehöhe bei Ljuktschun (—17 m), nahe Turfan.

Die Anordnung der einzelnen Gebirgszüge des Tiënschan wird durch den Gegensatz der beiden Richtungen Westnordwest und zum Teil sogar Nordwest einerseits und Ostnordost bis Ost anderseits bedingt. Dadurch, daß die nordwestliche Richtung westlich von 85° besonders hervortritt, wird der Tiënschan in eine Reihe von Spornen aufgelöst, zwischen denen die Flüsse nach Nordwesten ablaufen, wie der Ili, der Tschu, der Ssyr und auch noch der Amu Darja. Von Nordwesten greifen daher lange Täler, im Inneren des Tiënschan oft Längstäler, wie die des Ili, des oberen Ssyr oder Naryn und im Südosten das des Yuldus, weit ein, aber das Überschreiten des Gebirges wird durch die Höhen sowohl der Pässe wie

auch des Kammes erschwert. Erstere sind oft 2700, letztere 4500 m hoch und, da die Schneegrenze in 3000—3500 m liegt, oft verschneit. Die höchsten Gipfel tragen im Osten der Bogdo Ola (6920), in der Mitte Chan Tengri (6950) und im Westen die Alaiketten (6000 m); auch die großen Längsbecken im Inneren des Gebirges liegen 2200—3000 m hoch, das Juldustal 2200—2600, das Alaital 3000, der 6650 qkm große Issyk Kul 1630 m. Man unterscheidet nach Formen, Klima und Vegetation drei Zonen: die Fußzone mit Mittelgebirgsformen und Pflanzenwuchs, die Fels- und Schuttregion mit beginnenden Hochgebirgsformen und Schuttbedeckung und die Firnregion mit Hochgebirgsformen, die unter der Wirkung der Eiszeit entstanden sind. Die Gletscher, heute noch recht ansehnlich, sind ausgezeichnet durch lange Zungen, großes Gefälle, schnelle Bewegung und sehr starke Schuttbedeckung. Charakteristisch sind endlich die Ssyrt genannten gipfellosen und schneefreien, aber sehr hohen Denudationsflächen.

Klimatisch ist der Tiënschan ein Vermittler zwischen den Temperaturen des Tarimbeckens und denen der Gobi, wie Kuldscha und Kopal zeigen:

	Höhe	Jahr	Januar	Juli	Unterschied
Kuldscha	660 m	9,2°	— 9,7°	24,8°	34,5°
Kopal	1240 -	6,7°	— 7,0°	20,2°	29,2°
Karakul	1770 -	6,4°	— 5,5°	17,1°	22,6°
Narynskoje	2100 -	2,8°	—17,2°	18,2°	35,4°

Nach seiner Vegetation ist der Tiënschan eine Waldinsel zwischen den Steppen und Wüsten des Tarimbeckens und der Dschungarei, doch dringt auch in das Gebirge die Steppe weit hinein, wie bei Turfan und Urumtsi; dazu ist der Wald auf der trockeneren Südseite weit spärlicher als im Norden. Im Süden kommen Lärchen bis 450, Tannen bis 2100 m vor, im Norden stehen dichte, dunkle Wälder der Picea schrenckiana, von Eschen und Lärchen in der Höhe der Winterschneewolken, 1500—2800 m; den Nordfuß bedecken vielfach auch Wiesen mit Pappeln und Sümpfe mit Schilf und Gesträuch. Die Baumgrenze steigt von Westen nach Osten von 2800 auf 3500, die Schneegrenze dementsprechend von 3600 auf 5000 m an. Die Flächen zwischen beiden füllen Hochwiesen mit Veilchen, Vergißmeinnicht, Tulpen, Primeln, Anemonen u. s. w. aus, im trockeneren Süden auch Hochweiden.

Die Bevölkerung besteht in den Bergen vornehmlich aus Kirgisen, den Karakirgisen oder Bergkirgisen, die im ganzen etwa 1 Million Köpfe zählen, aber außer im Tiënschan auch im Altai und auf Pamir leben. Immerhin kann man auf das chinesische Gebiet 550,000, auf das russische 450,000 rechnen, und da überdies in den Längstälern des Tiënschan noch Dunganen, Chinesen und Tarantschen leben, so ist das Gebirge keineswegs schwach bewohnt. Von diesen sind die Tarantschen wahrscheinlich den Kaschgariern im Tarimbecken am nächsten verwandt. In den Quellgebieten des Sarawschan, Kaschgar und Amu, wie auf Pamir überhaupt, wohnen die Galtscha, Bergbewohner arischer Herkunft mit altbaktrischem Dialekt, häufig fast von germanischer Körperbildung, aber Mohammedaner.

Die Siedelungen liegen in den Längstälern oder in Pforten, die quer über das Gebirge führen, wie Urumtsi, mit 10,000 Einwohnern und Handel mit Tuch, Salz, Geweben, Metallen, und das früher sehr wichtige Turfan, eine Stadt von 5000 Einwohnern, meist Dunganen und Tarantschen sowie 500 Chinesen. An den Gehängen entstanden Barkul, Gutschen, Manaß und Schicho im Norden, Chami, Karaschahr, Kurlja, Kutscha, Ak Ssu im Süden (vgl. S. 232), Kopal und Wjernyj im russischen Gebiet von Ssemirjetschensk, am Issyk Kul Prschewalsk oder Karakul. Die bedeutendste Stadt aber ist Kuldscha am Ili, eine Neugründung





Hochtal und Hochgebirge in Ost-Pamir.
(Nach Aquarell von *E. Chapman.*)

aus dem Ende des 18. Jahrhunderts, mit etwa 30,000 Einwohnern, Tarantschen, Dunganen, Chinesen, Mandschu, Kalmücken und Russen, und lebhaftem Handel in Gold, Nephrit, Ziegeltee, Vieh, Fellen, Hirschhorn, auch Seidenwaren. Die in den Tiënschan eingreifende Landschaft Ferganá und die Randstadt Ssamarkand sind schon auf Seite 180 besprochen worden.

d) Pamir und Hindukusch.

Im Südwesten des Tiënschansystems liegt die ihrer Entstehung nach noch nicht genügend geklärte Landschaft Pamir, das „Dach der Welt", die wiederum im Süden durch eines der höchsten Gebirge Asiens, den zum Tiënschansystem gerechneten Hindukusch, begrenzt wird. **Pamir** hat eine Fläche von nur 90—100,000 qkm, vereinigt in sich aber anscheinend die Enden der Systeme des Kwenlun und des Himalaya mit dem Tiënschansystem. Nach der Richtung seiner meisten Gebirgszüge muß Pamir dem Tiënschansystem angeschlossen werden, wofür auch der westsüdwestliche Verlauf der Quellflüsse des Amu spricht. Pamir ist nämlich nicht, wie man anfangs glaubte, eine große Hochebene oder ein Tafelland, sondern ein gefaltetes Land, zwischen dessen einzelnen Falten so breite Mulden liegen, daß diese Hochebenen gleichen (vgl. die beigeheftete farbige Tafel „Hochtal und Hochgebirge in Ost-Pamir"). Diese Mulden führen den Namen Pamire, wie die Große, die Kleine, die Chargosch Pamir und andere. Die Grundlage des Landes bilden Gneis, kristalline Schiefer und Granit, über die sich paläozoische Schiefer und Sandsteine sowie Kalksteine gebreitet haben, während das Mesozoikum ganz fehlt, Tertiär und Quartär selten sind. Dem Tiënschansystem gehören unbedingt die nördlichen Randlandschaften, die hohen Alaiketten, das von Kirgisen bewohnte Alai-Hochtal und die im Pik Kaufmann 7000 m hohe, vom Paß Kysyl Jart in 4271 m überschrittene Transalaikette an, wohl auch noch die Gebirge südlich vom Muk Ssu mit Gipfeln von 7000 bis 7600 m Höhe (Pik Ssewerzow), wahrscheinlich auch die meist zwischen 5000 und 6000 m hohen Bergrücken auf Pamir selbst.

Dagegen ist die Stellung der **östlichen Randkette** unsicher, die sowohl für einen Ausläufer des Kwenlunsystems gehalten wird, wie auch mit dem Jarkendbogen als ein Teil des Tiënschansystems gilt. Die ursprünglich Bolor, dann Kysyl Jart- oder Ssary Kulkette, jetzt Kaschgarisches Gebirge genannte Kette wird von den Quellflüssen des Tarím in tiefen Schluchten zerschnitten und übersteigt 7000 m. Der höchste Gipfel aber liegt etwas westlich von der Randkette, der 7800 m hohe „Vater der Eisberge", Mustag Ata, ein Gneisgebirgsstock von 3000 qkm Fläche, von 4000 m an vollständig vergletschert. Diese mächtige östliche Randkette ist die Ursache, daß trotz der Durchbrüche der Zuflüsse des Tarím Pamir fast ganz dem Stromgebiet des Amu Darja zugehört, sich also nach Westen entwässert. Ein Teil allerdings ist abflußlos. Das peripherische Gebiet des Amu greift im Süden mit dem Pändsch, in der Mitte mit dem Murghab, im Norden mit dem Ssurchab tief ins Innere ein, die Wasserscheide gegen den Tarím liegt aber meist nur 4400—4700 m hoch. In dem abflußlosen Gebiet schaffen Seen eine Abwechselung in der Landschaft, wie der Große Kara Kul mit 230 m Tiefe in 3780 m Seehöhe, der Rang Kul und der Schor Kul, während andere schon an die Flußsysteme angeschlossen sind, wie der Kleine Kara Kul in 3720 und der Jeschil Kul in 3800 m, sowie der etwas tiefer (3140) gelegene Schirwasee.

Das **Klima** ist kalt und unfreundlich, der Winter dauert sieben, der Sommer kaum einen Monat, und auch dieser hat Minima bis —13°, der Winter solche von —45°. Der mäßige Niederschlag fällt zum größeren Teil in Form von Regen, da er zu vier Fünfteln

vom April bis Juli erfolgt, doch gehen im Winter auch große Mengen Schnee nieder, wenn auch manche Höhen über 4000 m schneefrei bleiben.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschläge
Pamirskij Post (3700 m) .	—1,1°	—24,9°	16,8°	41,7°	—45° und +27°	48 mm

Die Vegetation bildet, der Lage des Landes gemäß, ein Übergangsglied zwischen den westasiatischen und vorderasiatischen Steppen und denen Zentralasiens und des Himalaya, hat aber auch noch boreale Pflanzen. Der hohen Lage entspricht das Vorwiegen des Graswuchses und der Staudenvegetation, die Sommerweiden darbieten und damit Viehzucht gestatten; auf den kahlen Höhen haben die reichlich blühenden Zwiebelpflanzen Krokus, Iris, Narzissen, Tulpen Pamir den chinesischen Namen Tsungling (Zwiebelpässe) verschafft. Bäume begleiten die Flußtäler bis 3300 m Höhe, meist Wacholder, Birken, Weiden, unterhalb 2500 m aber auch Kirsch-, Apfel- und Nußbäume, doch ist der Ackerbau unter 2000 m einträglich, wenn auch Weizen, Gerste, Bohnen, Erbsen bis 3000 m Höhe fortkommen. Die wichtigsten Obstbäume sind Äpfel, Birnen, Aprikosen, aber auch nur in den westlichen Randtälern.

Die Bevölkerung besteht in den für Viehzucht geeigneten Hochtälern vorwiegend aus Kirgisen, die mit ihren Herden, Schafen, Yaks, Kamelen und Pferden, teils ganz, teils (wie die von Ferganá im Alaital) nur den Sommer dort leben. Die Gesamtzahl der Kirgisen ist aber gering, sie betrug 1895 im russischen Gebiet nur 1055. Viel zahlreicher ist die ansässige Bevölkerung in den westlichen Randtälern, wahrscheinlich etwa 35,000 Köpfe auf dem russischen, an 100,000 auf dem bucharischen Gebiet. Es sind arische, indogermanische, wenn auch teilweise mongolisierte Stämme, wie die Galtscha und die Bewohner der Landschaften Darwas, Karategin, Roschan, Schugnan und Wachan, meist Tadschiken, ferner Afghanen in Wachan und am linken Ufer des Pändsch sowie Chinesen und Russen. Das ganze Gebiet ist nämlich seit 1885 zwischen Rußland, Bucharà, Afghanistan, China und Großbritannien in der auf der Karte bei Seite 176 angegebenen Weise politisch geteilt. Ansiedelungen von Bedeutung fehlen, die wichtigste der hauptsächlich russischen Posten ist Pamirskij Post.

Der Hindukusch, Hindukuh, Hindugebirge, hat ähnliche Eigenschaften wie der Tiënschan und wird daher neuerdings als ein Glied des Tiënschansystems aufgefaßt und zwar als dasjenige, dessen Fortsetzungen in den nordiranischen Randgebirgen und dem Kaukasus am weitesten nach Europa hinüberreichen (s. S. 126 und 173). Als geschlossenes Gebirge endet er freilich bei 68°. Auch stimmen Höhe und Eigenart des Hindukusch mit denen des Tiënschan vielfach gut überein. Die Höhen seiner Gipfel betragen 5500—7000, im Tiratsch Mir unter 72°: 7750, die seiner Pässe um 5000 m, so daß nur zwei, der Baroghil- und der Reschpaß, im Winter begangen werden können. Im Norden entwickelt sich in Badachschan die mächtige Nebenkette Chodscha Muhamed mit 5200 m hohen Gipfeln über den Städten Dscharm (1460) und Faisabád (1060 m). In dem schwer zugänglichen, mannigfaltigen, von Tälern zerrissenen wasserreichen Bergland leben Bergstämme arischer Abstammung, aber mit Beimischung mongolischen Blutes, in kleinen, an den Berggehängen in mäßiger Höhe erbauten Dörfern des Südabhanges, wie Gilgit (1490 m), Tschitral (1518), Jasin (2380 m). Sie treiben Ackerbau auf Weizen, Gerste, Hirse, Mais, ferner Gemüse- und Obstbau, neuerdings auch Seidenzucht, während ursprünglich Viehzucht ihre Hauptbeschäftigung gewesen war. Die bekanntesten Stämme sind jetzt die Afridi wegen ihrer Kämpfe gegen die Engländer, im übrigen wohl die Tschitral, Darden, Buri, Hunsa Nagar und Kafiren oder Siaposch, meist obwohl stark

zersplitterte, doch so gut wie unabhängige kriegerische ritterliche Völker; sie sind zum Teil Mohammedaner. Ihre Volkszahl ist gering. Man rechnet auf Kafiristan 100,000, Tschitral 60,000, Jasin, Gilgit, Hunsa Nagar 40,000, endlich auf Kohistan und Dardistan 300,000, im ganzen 500,000 Menschen und pflegt diesen Gebieten auf der Karte die Farbe Großbritanniens zu geben, obwohl die Herrschaft der Engländer über diese Landschaften sehr unsicher ist.

III. Tibet und der Kwenlun: das südliche Zentralasien.

Entsprechend der höheren Lage des südlichen Zentralasien sind auch dessen Randgebirge höher als die östlichen, nördlichen und westlichen des Hanhai. Das nördliche Randgebirge Tibets ist der Kwenlun, aber dieser durchzieht auch das ganze Innere des hohen Landes; den Süden begrenzen Karakorum und Himalaya mit den höchsten Bergen der Erde, den Osten das hinterindische Gebirgssystem, und im Westen vereinigen sich Kwenlun, Karakorum und Himalaya in den soeben geschilderten Gebirgslandschaften. Um den Bau der Landschaft Tibet verstehen zu können, muß man daher vor allem den Kwenlun kennen gelernt haben.

Der Kwenlun ist in seiner Bedeutung für Asien erst durch F. von Richthofen erkannt worden. Dieser wies darauf hin, daß der Kwenlun die Achse Asiens bilde und das einzige Gebirge sei, das ohne wesentliche Richtungsänderung eine große Ausdehnung erreiche, nämlich von Raskem unter 76° bis zum Meere bei Schanghai unter 120° Ö. L., also über 44 Längengrade. Diese Anschauung rechnete aber noch nicht mit der später erfolgten Entschleierung mächtiger Gebirgszüge in Tibet, die, anscheinend von dem Kwenlun ausstrahlend, das gesamte nördliche Tibet durchziehen, und faßte das Gebirge noch als ein relativ einfaches auf.

Der Kwenlun ist ein *sehr altes* Gebirge. Er besteht fast ausschließlich aus archäischen und paläozoischen Schichten, aus Gneis, kristallinen Schiefern, devonischen Korallenkalken, grünen Schiefern, Tonschiefern, Quarziten, Konglomeraten und Diabasen sowie aus karbonischen kalkigen Sandsteinen, letzteres auf der tibetanischen Seite, wo auch noch mesozoische Ablagerungen dazukommen. Die früheste Faltung dürfte schon vor dem Silur erfolgt sein, die hauptsächlichste zu Ende der Karbonzeit, während die späteren Faltungen benachbarter Gebirge in der Trias und dem Tertiär den Kwenlun nicht mehr berührt haben. Der Kwenlun hat daher seit sehr früher Zeit der Denudation unterlegen, und sein Antlitz zeigt demgemäß greisenhafte Formen: Gipfelhöhe, Kammhöhe und Paßhöhe weichen wenig voneinander ab, tiefe Täler fehlen ebenso wie schroffe Gipfel fast ganz. Zum Ausgleich der Höhenunterschiede hat auch das Klima insofern mitgewirkt, als die Gehänge des Gebirges infolge mangelnder Niederschläge völlig in ihren eigenen Schutt gehüllt sind.

Das westliche Ende des Kwenlun ist schwer zu bestimmen; verlegt man es in das Tal des Kaschgar Darja, so muß das Kaschgarische Gebirge (vgl. S. 235) hinzugerechnet werden. Beginnt der *westliche Kwenlun* in Raskem, so erreicht er alsbald eine Kammhöhe von 6000, eine Paßhöhe von 5200—5800 und eine Gipfelhöhe von 6820 m im Pik K 17 unter 77° 10′ Ö. L. Östlich des Flusses Karakasch steigt die Paßhöhe bis nahe 6000 (Jangipaß 5940 m), die Gipfelhöhe wahrscheinlich bis 7000 m an. Die den Pässen nächsten Ortschaften Schahidula und Aktag liegen in 3750 und 4850 m Höhe. Die Zuflüsse des Tarim haben das Gebirge in schwer zugänglichen Schluchten durchsägt, und der größere Niederschlagsreichtum dieses westlichen Gebirgsteils spricht sich auch in den mächtigen Schneegipfeln aus. Der Absturz ist nach Norden natürlich steil, während das Gebirge nach Süden kaum 2—3000 m abfällt. In der Kérijakette nehmen Schnee und Gletscher bereits ab, aber die Höhe des

Kammes bleibt 6000, die der Pässe über 5000, die der Ortschaften über 2500 (Polu 2560) m. Vom Kérijaflusse an verändert sich die ostsüdöstliche Richtung des Kwenlun in eine ostnordöstliche. Das Gebirge heißt Russische Kette, Tokkus Dawan und Astun Tag oder Altyn Tag. Im Westen wird es noch von einigen Flüssen durchbrochen, im Osten dagegen nehmen die Wasserläufe mehr und mehr ab, die Schuttbedeckung zu. Im Westen erreicht der Berg Ljusch oder Zar-Befreier 6000, im Osten der Anamber Ula-Gebirgszug ebenfalls 6000 m; dort reichen Gletscher von den Schneebergen bis 4700 m herab, worauf sich zwischen 4000 und 2700 auf der Südseite Bergwiesen, auf der Nordseite Lößboden mit niederer Vegetation anschließen; Bäume fehlen überall. Gold findet man bei Kopa, Nephrit im devonischen Serpentin, außerdem Marmor und Erze; nahe Kopa erreicht der Paß Dalai Kurgan 4930 m. Auf dem Astun Tag aber liegen trotz einer mittleren Kammhöhe von 4500 m doch mehrere Pässe zwischen dem Lop Nor und Tsajdam in nur 3300—3700 m Höhe.

Der mittlere Kwenlun beginnt an dem 3710 m hohen Passe zwischen Ssatschóu und Tsajdam als Nanschan und zerfällt in mehrere Ketten. Das Richthofengebirge steigt aus der Yümönnpassage (1000—1600 m) in dicht gedrängten Falten anscheinend über Längsbrüchen bis über 5000 m empor und hat Paßhöhen von 4000—4600 m Höhe. Dann folgt die öde, graue, sterile, zerklüftete Kette Alexanders III. mit annähernd denselben Erhebungen, aber einem nur 2714 m hohen Passe Wusoling, der von Liangtschóu nach Lantschóu führt. Die Humboldtkette zieht vom Tauho bis in die Gegend von Hsining, erreicht 5—6000 m Höhe und begrenzt eine Senke, in die mehrere Hochseen eingebettet sind, darunter der Blaue See, Kuku Nor, mit 3040 m Seehöhe, und geringer Tiefe, aber ohne Abfluß. Auf diese Senke folgen im Süden die Ritterkette und das Ssemenowgebirge mit 4800—4900 m hohen Pässen, endlich das Becken von Tsajdam.

Tsajdam, im Nordwesten Wüste, im Südosten Sumpf, aber doch reich an Grasland, ist augenscheinlich der mit Geröll, Schutt, Kies und Sand erfüllte Boden eines früheren Binnenmeeres, von dem die Sümpfe und Seen die Reste darstellen. Die geringe Seehöhe von nur 2700 m erlaubt Ackerbau und ertragreiche Viehzucht, so daß kein Teil des südlichen Zentralasien für die Zukunft aussichtsreicher ist als Tsajdam. Im Süden wird diese Landschaft durch den Hauptast des mittleren Kwenlun abgeschlossen, der vom 86. Meridian bis zum Hwanghoknie zieht. Im Westen heißt er Tsajdamkette und Columbuskette und erreicht 5000 bis 6000 m Höhe, dann als Prschewalskijkette mit dem angeblichen Vulkan Elisée Reclus und dem Schneeberg Schapka Monomacha 6000, im Arka Tag-Zuge aber 7720 im Gipfel Ullug Mustag, dazu enorme Paßhöhen von 5400—5600 m (Tafel XIX4, bei Seite 215). Die östliche Fortsetzung dieser Hauptkette, das Marco Polo-Gebirge, ist weniger hoch, mit Gipfeln von 6000, Pässen von 4700—5000 m; das Burchan Budda-Gebirge aber erreicht wieder 6500 m Höhe noch dicht am Hwangho, der hier aus den 4300 m hoch gelegenen Quellseen Dscharing- und Oring Nor heraus nach Osten abfließt.

Tibet wird ebenfalls noch von einem großen Aste des Kwenlunsystems durchzogen. Er beginnt bei dem 82. Meridian, etwa vom Kérija Darja an, vom westlichen Kwenlun abzuzweigen, erreicht aber seine größte Höhe erst nahe dem 90. Meridian als Dupleixkette mit 8000 m, und auch nördlich dieser Kette hat das Crevauxgebirge einen Gipfel von 7000 m im Berge Ruysbroek. Die über das Dupleixgebirge führenden Pässe werden auf 5300—6000 m angegeben. Als östliche Fortsetzung des Dupleixgebirges ist die Dangla- oder Tanglakette anzusehen, deren Pässe allerdings noch unter 5000 m bleiben, deren Gipfel aber 6230 m erreichen.

Das Danglagebirge ist also nicht so hoch wie die Dupleixkette, aber immerhin auf etwa 1000 m verschneit und vergletschert, im übrigen kahl und öde. Wichtig ist es als Träger der Quellen der größten Ströme Südostasiens, des Yangtse und Mekong im Norden, des Salwen im Süden, von denen freilich die Quellflüsse des Yangtse bis zur Dupleixkette zurückgreifen.

Die Hydrographie Tibets bietet ein abwechselungsreiches Bild. Ursprünglich wahrscheinlich mit einem oder mehreren großen Wasseransammlungen bedeckt, scheint das Land allmählich ausgetrocknet zu sein. Reste der Wasserbedeckung sind aber in Form von Seen noch erhalten. Diese sind teilweise abflußlos und dann Salzseen, deren Wasserstand im Juni und Juli infolge der Schneeschmelze steigt, darauf aber durch Verdunstung wieder zurückgeht. Ihr grünes Wasser hinterläßt dann blendendweiße Salzlager. Die Höhe der Seen ist sehr bedeutend, in Nordwesttibet im Horpa Tso 5460, im Inneren 4800—5100, im Süden meist unter 4800 m. Hier sind lange Systeme von Seen bisweilen teils durch Wasserläufe miteinander verbunden und isoliert, teils aber schon an die Flüsse angeschlossen; die bekanntesten sind der Tengri Nor in 4600 m Höhe nördlich von Lhasa, die Pangkongseen (4250 m) östlich von Leh und die Heiligen Seen der Indier an den Quellen des Satledsch (vgl. S. 245). Die meisten Seen liegen zwischen 32 und 31° N. B., von zwei großen Gebirgszügen begleitet, deren Stellung zum Kwenlunsystem unbekannt ist. Im Nordwesten erreichen die Schneeberge in der Gegend des Horpa Tso 6700—6800, teilweise über 7100 m, im Süden scheint ein Gebirgszug vom oberen Indus zum Tengri Nor zu ziehen und recht häufig 7000 m zu überschreiten, z. B. im Schahkandscham mit 7660 m Höhe.

Die Flüsse sind derart angeordnet, daß alles Land östlich vom 90. Meridian und südlich vom 36. Breitenkreis Abfluß hat, dazu aber auch der Nordabhang des Himalaya. Die großen Flüsse von Osttibet haben in die nach Südosten und nach Süden umbiegenden Ketten tiefe Täler eingerissen, in denen sie mit Mühe zum Meere strömen. Sie erreichen es sämtlich, aber an sehr verschiedenen Punkten. Während der nördlichste, der Hwangho, in den Golf von Petschili fällt, vereinigt sich der westlichste, der Sangpo, als Brahmaputra mit dem Ganges, und ein anderer, der Mekong, schiebt sein Delta bis gegen den 8. Breitenkreis vor.

Der Hwangho entsteht unter 96° Ö. L., durchfließt die Seen Dscharing und Oring in 4270 m Höhe und wendet sich gegen Südosten, durchbricht dann aber als einziger von allen tibetanischen Flüssen die Altaiden in nördlicher Richtung und zieht mit graugrünem, trübem Wasser in meist breiter Senke zwischen Schotterterrassen dahin; beim Durchbruch durch das Dschupargebirge verengert er sich allerdings auf 30 m, und auch zwischen Hsining und Lan bildet er bis zu 250 m tiefe Schluchten, denen die seltsamen Formen des Lößes ein eigenartiges Gepräge geben. Der Yangtse fließt mit drei großen Quellarmen aus Tibet ab. Der nördlichste, Taking oder Tungho, ist wenig bekannt; er strömt an Tatsiënlu vorüber und vereinigt sich in Ssetschwan mit dem Minkiang; der zweite, Yalung, ist einer der Hauptflüsse Ssetschwans, während der dritte, der aus dem Naptschitai Ulan Muren und dem Mur Ussu zusammenfließende Britschu, dann Kinschakiang genannte Fluß der Oberlauf des Yangtse selbst ist, ein rasch fließender, Cañons bildender Strom mit bläulichem Wasser. Er fällt von Batang bis Likiang von 2500 auf 1800 m Höhe und wendet sich dann in Form zweier mächtiger Bögen von Süden nach Osten. Die folgenden Flüsse dagegen behalten die etwa unter 94° angenommene Südrichtung bei; sie entspringen beide am Danglagebirge, der Lantsankiang-Mekong an dessen nördlichem, der Lukiang-Salwen an seinem südlichen Ende. Wie der Yangtse in tiefen Schluchten in die bis zu 7700 m hohen Grenzgebirge

zwischen Tibet und China eingesägt, sind sie gleichfalls reich an Stromschnellen und von raschem Lauf. Diese Landschaften mit ihren steilen, bis weit über die Firngrenze emporragenden, meist archäischen und paläozoischen Bergen, ihren tiefen Schluchten, hohen Pässen und hochliegenden Ortschaften gehören zu den großartigsten Gebirgsländern der Erde.

Der folgende Fluß, Sangpo, gehört bereits zu Südtibet. Er entspringt unter $81^1/_2{}^0$ am Passe Mariamla in nur 4700 m Höhe, fließt in weitem hochgelegenen Tale dem Nordhang des Himalaya als ausgesprochener Längsfluß entlang und wird auf einigen Strecken befahren. Unter 93° beginnt er dann in die Gebirgsketten einzuschneiden und durchbricht sie unter 95° in einer wilden Schlucht, die noch nicht ausreichend bekannt geworden ist; er fällt dabei von 2500 m Seehöhe auf 150 bei Sadiya. Nach Westen fließt der Indus mit zwei Quellarmen, dem eigentlichen Indus und dem Gartok, ab, im ganzen in einem nach Süden offenen Bogen durch öde Täler mit beträchtlichem Gefälle von 6000 m an der Quelle über 3440 bei Leh auf 1500 m bei Bundschi. Hier beginnt sein Durchbruch durch den Himalaya, wobei er in tiefen, schwach bewohnten Schluchten rasch auf 350 m bei Attok hinabgeführt wird. Endlich durchbricht der Nebenfluß des Indus, Satledsch, von Tibet aus den Himalaya in einem großen Erosionstal mit starkem Gefälle. Seine Quellen liegen in den berühmten Heiligen Seen der Hindu, Tso Mapham und Tso Lanak, indisch Manasarowar und Rakus-Tal, in der Nähe des Götterberges Meru, vor dem 7730 m hohen Gurla Mandhata. Durch die genannten drei großen Ströme ist auch Südtibet ein peripherisches Land geworden, dem Salzseen, Kies- und Lehmwüsten, ärmliche Pflanzendecke und landschaftliche Öde noch ein wesentlich tibetanisches Gepräge geben, obwohl es dem Meere angeschlossen ist.

In Westtibet erhebt sich zwischen dem Indus und dem Kwenlun das Gebirge Karakorum oder Mus Tag. Es hat bereits die Richtung des Himalaya, schart sich im Westen auf Pamir mit diesem, dem Hindukusch und Kwenlun, ist aber ostwärts nur bis 79° Ö. L. zu verfolgen, wenn es auch wahrscheinlich in den Gebirgen am Tengri Nor wieder auftaucht. Seine Höhe ist gewaltig. Der fälschlich Dapsang, sonst K 2 und Godwin Austen genannte Gipfel erreicht 8620 m, mehrere andere 7800, sehr viele über 6000 m, die Pässe 5680, ja 5760 m und die mittlere Höhe der Wasserscheide 5600, die der Kammhöhe stellenweise 6000 m. Infolgedessen ist der Karakorum stark vergletschert und trotz der sehr großen Höhe der Schneegrenze in ausgedehntem Maße verschneit; von seinen Gletschern gilt der Baltoro mit 56 km Länge und 1,5—4 km Breite für den größten der Erde. Landschaftlich hat der Karakorum noch durchaus tibetanisches Gepräge.

Das Klima Tibets ist ein ausgesprochenes Höhenklima mit schroffem Wechsel im Frühjahr und Sommer, klarem, gleichmäßigem Herbst und rauhem Winter. Die Temperaturen gehen aber nicht so tief herab wie in Sibirien. Leh hat ein Jahresmittel von 5°, einen Januar von —7°, einen Juli von 16,8° und eine Niederschlagshöhe von nur 81 mm. Die Niederschläge fallen meist im Sommer und nehmen nach Südosten hin zu, wo sich dann auch mehr und länger Schnee hält als im trockeneren Westen. Die Schneelinie liegt in mindestens 4600—4900 m Höhe, am Karakorum aber in fast 6000 m, doch ist die Vergletscherung gerade hier sehr groß.

Die Vegetation beschränkt sich im allgemeinen auf Kräuter, Gräser, Sträucher, Stauden, während weite Gebiete nur von Kies, Geröll, Sand, Sümpfen, Steinwüsten, Kieswüsten und Salzwüsten bedeckt sind. Nach Osten hin treten frische Weiden auf. Der Baumwuchs besteht aus Pappeln, Weiden, Tamarisken, steigt aber nur bis etwa 3000 m Höhe,

beschränkt sich also auf Tsajdam, die Täler der Grenzgebirge und das des Sangpo, namentlich aber auf Südosttibet, wo wirkliche Wälder aus Picea schrenckiana, Birken, Wacholder, Pappeln, Ebereschen und Espen die Gebirge bedecken. Jenseits von 3000 m wächst nur noch Strauchwerk aus Myricaria prostrata, Tamarix indica und Hippophaë contorta. Bei 4500 m Höhe endet die Vegetation im Nordosten, während im Süden besonders Halbsträucher und Stauden 5000, ja 5500 m überschreiten.

Bevölkert ist das Gebiet von Tibetanern, nur im Nordosten in Tsajdam und am Kuku Nor von Tanguten. Letztere sind ein altes Volk von früher höherer Kultur, jetzt im ganzen gering an Zahl, aber als Räuber der Schrecken des Nordens. Im übrigen sind sie Nomaden, züchten Yaks, Schafe, auch Pferde und Rinder und wohnen in Zelten. Die Tibetaner, wahrscheinlich ein Mischvolk zwischen Mongolen und Indiern, befinden sich im Zustande der Halbkultur; ihre Kultur ist wesentlich mongolisch, ihre Religion der Buddhismus. Da dieser im Staatskörper der bestimmende Faktor ist, muß Tibet als ein Kirchenstaat angesehen werden. Die Regierung über das in Adel, Geistlichkeit und Bauern zerfallende Volk führt eine Oligarchie unter dem Einflusse der Lamas, Geistlichen, welche die Herrschaft tatsächlich ausüben. Sie bedienen sich dazu des Priesterkönigs, des Dalai Lama, der als Knabe aus drei Bewerbern ausgelost und von vier Räten umgeben wird. Während seiner Minderjährigkeit hatte bisher (seit 1792) der chinesische Gesandte, der Amban, sehr großen Einfluß im Lande, bis sich infolge des Eingreifens der Engländer seit dem Sommer 1904 auch in Tibet die Dinge änderten. Im August 1904 floh der Dalai Lama aus Lhasa nach Urga, von wo er Ende 1906 nach Kaschgar gezogen ist; statt seiner aber kam der in Schigatse-Taschilhunpo wohnende Taschi Lama, ebenfalls eine Inkarnation des Buddha, empor, und wenn auch noch eine chinesische Garnison in Lhasa liegt, so ist der Einfluß Englands doch zurzeit mächtig, während bis 1904 nebem dem chinesischen der russische deutlich erkennbar war. Unter den Fremden in Tibet sind außer Chinesen und Mongolen die Nepalesen und Kaschmirer, meist Kaufleute, hervorzuheben; sie wohnen in den Städten, wie Lhasa, Schigatse und Gyangtse.

Siedelungen fehlen im völlig menschenleeren oder menschenarmen Norden und im Inneren bis zu 35° vollständig, abgesehen von den Rastplätzen an den wenigen Karawanenstraßen zwischen Lhasa und der Mongolei oder Kansu. Dagegen weist das östliche Gebirgsland die oft genannten Grenzstädte zwischen China und Tibet auf: Tatsienlu, Litang, Batang und Yerkalo in Höhen zwischen 2500 und 4100 m, meist an der Handelsstraße Lhasa–Ssetschwan auf steilen Gehängen über den Flüssen gelegen und teils Handel treibend, teils durch gewaltige Klöster bekannt. Ein zweites Gebiet der Volksverdichtung ist das Brahmaputratal und seine Umgebung mit der Landeshauptstadt Lhasa in 3600 m Höhe und weiter Ebene. Ihre Einwohnerzahl beträgt nur 10,000 Laien, darunter zwei Dritteile Frauen, und 15,000 Mönche, zur Zeit der großen Pilgerfahrten aber weit mehr. Außerhalb der Stadt liegt der große Palast des Dalai Lama, Potala, der Wallfahrtsort für die Buddhisten ganz Asiens. Über Schigatse (3600 m) und Gyangtse führen Straßen von Lhasa nach Sikkim, über Tschetang (3500 m) nach Assam.

Der Südwesten Tibets, Baltistan und Ladak, ist bereits seit 1846 britisch, 147,500 qkm groß mit 130,000, nach anderen Quellen 200,000 Bewohnern. Der Hauptort in Ladak ist Leh mit nur 4000 Einwohnern und dem Gyalpopalast; weiter abwärts am Indus liegt Skardo. Auch das Industal ist also leidlich bevölkert.

Wirtschaftlich ist Tibet wegen seiner hohen Lage und seiner langdauernden Abgeschlossenheit noch wenig entwickelt. Der Ackerbau beschränkt sich auf die südlichen und östlichen

Flußtäler und erzeugt vorwiegend Gerste, Weizen, Buchweizen, Lein, Tabak, Hülsenfrüchte, Rhabarber und Obst, Aprikosen, Äpfel, Walnüsse, Trauben und Maulbeeren. Der wichtigste Wirtschaftszweig des Landes ist die Viehzucht; Yaks, Schafe, Ziegen, Rinder, Pferde, Esel sind zahlreich, und Wolle gehört zu den wichtigsten Ausfuhrgegenständen. Der Bergbau ergibt Gold, Edelsteine, Silber, Salz und Borax, die Jagd Pelze, Hirschhorn, Moschus, die Industrie Woll-, Filz- und Metallwaren. Der Handel geht nach China und Indien, weniger nach der Mongolei. Er gibt nach China kleine Statuen, Bücher, religiöse Gegenstände, Kleider, Mützen, nach Indien Wolle, Yakschwänze, Borax, Salz, Silber, Gold, Maultiere, Pferde ab und empfängt von dort Ziegeltee, Tabak, Seiden- und Baumwollwaren, von hier Kleider und Industrieartikel sowie Korallen. Die wichtigsten Handelsstraßen führen von Ssatschóu über Tsajdam, von Hsining in Kansu, von Tschingtu in Ssetschwan über Tatsienlu, Batang, Tsiamdo sowie von Leh nach Lhasa; die nach Indien führenden sind oben erwähnt worden.

Die südliche Umrandung Tibets, der Himalaya. Der Himalaya (Wiege des Schnees) schließt Tibet im Süden ab. Mit einer Länge von 2400, einer Breite von 200—350 km und einer Fläche von 650,000 qkm (Österreich-Ungarn) verbindet er in einem nach Süden vortretenden Bogen den Hindukusch im Westen mit dem hinterindischen Gebirgssystem im Osten. Er besteht aus den ältesten Formationen, Gneis und kristallinen Schiefern der archäischen Zeit, Schiefern, Kalken, Quarziten des Kambrium, Silur und Karbon, ferner aus Muschelkalk, Dolomit und Schiefer der drei mesozoischen Formationen sowie Eozän. Alle diese Ablagerungen sind von Norden nach Süden bewegt und so stark gefaltet, daß auf der Südseite Überschiebungen vorkommen. Man unterscheidet am besten drei Zonen, eine Zentralkette mit den höchsten Gipfeln und zwei Vorketten im Norden und Süden, die jedoch nicht mit der archäischen Formation und den Sedimentformationen zusammenfallen. Auch liegt die Wasserscheide nicht auf der Zentralkette, sondern weit nördlicher auf dem Karakorum und in Tibet, meist nördlich von 31°, so daß also die großen Flüsse Indus, Satledsch und Sangpo-Brahmaputra das Gebirge durchbrechen. Der Gegensatz zwischen dem 4000 m hohen Nordgehänge und dem kaum 200 m hohen tropischen Südfuß ist ungeheuer groß: dort Kahlheit, Öde, Schuttmassen, Steinwüste, Salzseen, Schneespitzen, Yakherden, tibetanische Klöster; hier Gletscher und Schneegebirge, rauschende Ströme, dichter Wald und tiefe Schluchten. Infolge der nach Osten hin zunehmenden Niederschlagsmenge ist auch zwischen Westen und Osten ein Gegensatz erkennbar, insofern die Wälder des Westens lichter sind als die des Ostens, aber es fehlt dem östlichen Himalaya auch das Mittelgebirge des westlichen, so daß jener infolge steileren Absturzes nach Süden einen großartigeren Eindruck macht.

Der Himalaya übertrifft an Höhe alle Gebirge der Erde, auch noch den Karakorum. Besonders im östlichen Nepal trägt er eine Reihe von Gipfeln, die sämtlich 8000 m weit überragen. Unter ihnen gilt der Mount Everest mit 8840 m Höhe (Tafel XX1, bei Seite 254) für den höchsten, er ist aber anscheinend nicht, wie früher angenommen wurde, mit dem Gaurisankar identisch. Dann folgen der Kandschindschinga mit 8580 m an der Grenze von Nepal und Sikkim, drittens der Daualagiri mit 8180 im westlichen Nepal. Fast der gesamte Zentralzug übersteigt 6000, Dutzende von Gipfeln 7000 m, dagegen sind westlich vom Satledsch Höhen über 7000 m seltener, aber noch innerhalb des Indusknies ragt der Nanga Parbat zu 8120 m empor. Die Kammhöhe beträgt nur etwa 5500 m, also weniger, als die Gipfelhöhe erwarten läßt, die Pässe schneiden im Osten tiefer ins Gebirge ein als im Westen, überschreiten es aber auch dort meist erst in etwa 5000 m. Die Schneegrenze liegt im Norden

in 5300, im Süden wegen der größeren Niederschlagsmenge, trotz höherer Wärme in 4940 m Höhe; auch im Westen greift sie oft tiefer herab als im Osten. Die bis 3500 m reichenden Gletscher sind heute sehr zahlreich, aber mehr von neuseeländischem als alpinem Typus, also mit Schutt bedeckt. Die Eiszeit läßt sich durch Moränen bis 2500 m nachweisen.

Das **Klima** des Himalaya ist im Norden dasjenige von Tibet, mit einem kältesten Monat von —9,8°, einem wärmsten von 17,6° in Spiti, im Süden je nach der Höhenlage kalt, gemäßigt oder warm, aber in allen Fällen ein Höhenklima und in den mittleren Lagen von außerordentlicher Schönheit. Die Niederschlagsmengen nehmen von Westen nach Osten, zugleich aber auch von Norden und Süden nach der Mitte des Gebirges zu. Daher verläuft ein Streifen mit 1000 mm Regenhöhe im Westen, über 2000 im Osten den oberen Teilen des Südgehänges entlang, während am Sangpo und Indus nur noch unter 500, am Südfuß aber meist über 1000 mm fallen. Besonders regenreich sind die Südabfälle des Gebirges von Bhutan und Sikkim, wo Buxa 5170, Darðschiling 3050 mm erhält.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschläge
Simla (Westen; 2150 m)	12,8°	5,0°	19,4°	14,4°	—6,8° und 34,7°	1730 mm
Darðschiling (Osten; 2107 m) . .	12,2°	5,0°	17,4°	12,4°	—3,3° „ 29,0°	3050 „

Die **Pflanzendecke** ist demgemäß am Nordabhang und in den höchsten Ketten diejenige Tibets, am Südabhang aber in mannigfacher Abstufung ein rauhes Waldkleid von verschiedenartiger Zusammensetzung. In der baumarmen Region über der Waldgrenze herrschen Alpenwiesen vor, mit reicher Blütenpracht, besonders Rhododendren, Rosen, Anemonen, Primeln, Berberitzen, Rhabarber bis zu der Region der Moose, Flechten und Stauden unterhalb der Schneegrenze. Von 4000 m ab stellen sich Fichten ein, auch Weiden, Tannen und die den vorderasiatischen Zedern ähnliche Cedrus deodora; unterhalb 3500 und 3000 m überwiegen Nadelhölzer, von 2400 m an Laubbäume, immergrüne Eichen, Laurineen; dazu gesellen sich aber auch schon die Palme Trachycarpus maritima sowie Erlen, Weiden, Kletterrosen im Westen, Rhus-Arten im Osten, die Kiefer Pinus longifolia von 2100 m an, die Olea cuspidata, eine der Mittelmeerolive verwandte Art, endlich Massen von Bambus. In dieser subtropischen Waldregion fällt der Gegensatz zwischen dem mehr ostasiatischen Osten und dem mehr vorderasiatischen Westen auf, doch sind Eichen, Nadelhölzer, nordische Laubhölzer und Baumfarne beiden Abteilungen gemeinsam. Von 1000 m abwärts nehmen tropische Formen zu, darunter Dipterokarpeen, der Salbaum (Acacia catechu), zwei Arten Phoenix-Palmen sowie die Rotangliane, bis östlich vom Satledsch das Tarai (s. S. 248) auftritt.

Die **Bevölkerung** im Himalaya besteht aus Mischvölkern zwischen Indiern und Tibetanern; im Westen, besonders in Kaschmir, überwiegt der indische, im Osten, Nepal, Sikkim und Bhutan, der tibetanische Typus, während in Gilgit und Spiti ein Übergangsgebiet liegt. Meist sind die Bewohner körperlich den Tibetanern ähnlich, kulturell aber den Indiern, doch ist im Osten auch die tibetanische Art in Stil und Anlage der Wohnstätten und Tempel zu erkennen. Gewöhnlich zerfallen die Stämme in Clans, wie die Gurkhas, die dem indischen Heere die besten Soldaten liefern, die Metscha und Serpa im mittleren, die Leptsa und Daphla im östlichen Himalaya. Wirtschaftlich gehören die Südgehänge des Himalaya zu Indien, die Nordgehänge zu Tibet.

Kaschmir hat indische Bevölkerung mit tibetanischer Beimischung und mohammedanischem Glauben. Sie zählt fast 3 Millionen auf 209,522 qkm, ohne die tibetanischen Gebiete $2^1/_2$ Millionen auf 62,500 qkm, wo also die Volksdichte 40 beträgt. Von diesen

Einwohnern leben allein 122,000, darunter 26,000 Hindu, in der Hauptstadt Srinagar, der Stadt der Seen, mit den berühmten schwimmenden Gärten, der Brücken (über den Dschilam), aber auch der Erdbeben. Die zweite Stadt des Landes ist Islamabád. Kaschmir erzeugt Reis, Weizen, Obst und Gemüse, von Industrieartikeln die berühmten Schals aus Kaschmirziegenwolle, auch Waffen, Papier, Lederwaren, Rosenöl. Der Handel mit Indien hatte 1904/05 einen Wert von 42 Millionen Mark. Der Staat gehört seit 1846 England.

Die Himalayalandschaften zwischen Kaschmir und Nepal waren früher in kleinere Eingeborenenstaaten aufgelöst, unter denen die bekanntesten Spiti, Lahul, Tschamba, Kulu, Baschahr, Garwal, Kumaun und die Hill States sind. Jetzt gehören sie sämtlich dem indischen Kaiserreich an. Sie erzeugen Reis, Mais, Hirse, auch Zuckerrohr und Tee, in der Höhe Gerste und Weizen und enthielten 1901 auf 74,709 qkm 2,260,000 Einwohner, was eine Dichte von 30 ergibt. Im Hochgebirge meist von tibetanischem Charakter, werden diese Landschaften in den tieferen Teilen den indischen immer mehr ähnlich. Hier liegt in 2160 m Höhe die Sommerresidenz des Vizekönigs von Indien, Simla, mit 30—40,000 Einwohnern, im Winter allerdings nur 14,000 Einwohnern, darunter 8000 Hindu.

Nepal hat bei 154,000 qkm Fläche bis zu 3 Millionen Einwohnern, also die Dichte 20. Die von indischen Einflüssen durchsetzte vorwiegend tibetanische Bevölkerung hat von jeher Teilfürstentümer gebildet, ist aber seit 1768 durch die Gurkhas geeinigt worden und hat sich der englischen Herrschaft bisher zu erwehren vermocht. Die Hauptstadt Katmandu in 1450 m Höhe hat 50,000 Bewohner, steinerne Häuser, hölzerne Tempel, große Basare. Angebaut werden die bei den übrigen Himalayastaaten genannten Kulturpflanzen, ausgeführt nach Tibet Tuche, Metallwaren, Rupien, nach Indien Vieh, Charas (ein Narkotikum), Getreide, Hülsenfrüchte, Moschus, Borax, Holz, Jute, Butter, Ölsamen, Papier. Der Handel mit Indien hatte 1904/05 den Wert von 70, 1902/03 von 58 Millionen Mark, wovon 37 auf die Ausfuhr, 21 auf die Einfuhr kamen.

Sikkim, ein schmaler Landstrich zwischen Nepal und Bhutan, wurde 1889 endgültig von England erworben. Es ist trotz seiner geringen Fläche von 7000 qkm und der schwachen Einwohnerzahl von 70,000 doch sehr wichtig, weil es die Pforte zu Tibet bildet, als welche es bereits 1904 die wertvollsten Dienste geleistet hat. Die Bevölkerung ähnelt der von Nepal, baut auch dieselben Erzeugnisse, außerdem Tee, Kaffee, Chinarinde, und zwar um die britische Gesundheitsstation Dardschiling, die durch Eisenbahn mit Calcutta verbunden ist, eine 2400 m hoch liegende Stadt von 10,000 Einwohnern.

Bhutan hat auf 34,000 qkm Fläche etwa 400,000 Einwohner, also die Volksdichte 12, gleicht aber in bezug auf Produkte und Handel Nepal in vieler Beziehung. Von Indien erhält es Baumwoll- und Wollwaren, Tee, Tabak, Seide, Zink- und Kupferplatten, von Tibet Wolle und Ziegeltee. Der Herrscher des Priesterstaates ist der Darma Radscha, wieder eine Inkarnation des Buddha, demgegenüber der weltliche Regent, Depa Radscha, zurücktritt. Die zwei Hauptorte sind Tassisudon in 2225 m (Sommerresidenz) und Panakha in 1222 m (Winterresidenz).

F. Südasien.

Zu Südasien rechnet man Vorderindien, Hinterindien und den Malayischen Archipel. Tektonisch recht verschieden (s. das Profil auf Seite 124), haben diese drei Landschaften doch das gemeinsam, daß sie in den Tropen liegen und daher in bezug auf Klima und Pflanzendecke,

Erzeugnisse und Bevölkerung von dem größten Teil des übrigen Asien abweichen. Politisch sind sie, mit alleiniger Ausnahme von Siam, europäisches Kolonialgebiet.

I. Vorderindien und umliegende Inseln.

Vorderindien besteht aus dem jungen Tiefland im Norden und dem alten Tafelland Dekan im Süden. Jenes ist quartären Alters und hat eine Höhe von großenteils weniger als 300 m, dieses dagegen erhebt sich zu 350—1000 m, im Westrande sogar zu 2700 m Höhe.

Bau und Oberflächengestalt. Das Tiefland des Nordens. Das nördliche Tiefland Indiens erstreckt sich von Sadiya und den Mündungen des Brahmaputra-Ganges bis zu denen des Indus und an den Fuß des Suleimangebirges (s. S. 172). Ursprünglich ein Meeresarm zwischen dem alten Dekan und dem Hauptkörper Asiens, entstand die weite Ebene nach Auffaltung des Himalaya durch Zuschüttung und Austrocknung. Sie liegt meist sehr tief: Patna hat kaum 50, Sadiya 140, Delhi 215 m, Lahore ebenfalls 215 m Höhe; nur an den Rändern gegen den Himalaya und Afghanistan ist sie höher (Peschawar 355, Rawal Pindi 520). Die Khasiáberge (sprich Kaschá-), obwohl anscheinend ein Ausläufer der hinterindischen Gebirgsketten, pflegen meist zu Vorderindien gerechnet zu werden. Dieses im Norden aus Gneis, Granit, paläozoischen Gesteinen und Basalt, im Süden aus Kreidekalk und tertiärem Nummulitenkalk zusammengesetzte Gebirge, das zwischen 25 und 27° den Brahmaputra zu seinem westlichen Laufe zwingt, erreicht nahezu 2000 m Höhe, fällt nach Süden steil, nach Norden sanft ab und hat Plateaucharakter. Zwischen den Khasiábergen und dem Himalaya liegt die Landschaft Assam, eine einförmige bewaldete Ebene aus tonigen und sandigen Sedimenten des Brahmaputra, der sie unter Bildung zahlloser Nebenarme durchfließt. Der Brahmaputra, der Unterlauf des tibetanischen Sangpo-Dihang, setzt sich aus diesem, dem Dibang und dem Lohit bei Sadiya zusammen, führt ungeheure Mengen von Sinkstoffen mit sich, erreicht bei Tezpur, unter Einschluß der Inseln, die Gesamtbreite von 40 km und überflutet in der Regenzeit alles Land weithin. Seine Länge beträgt 2800 km, sein Einzugsgebiet 670,000, sein mit dem des Ganges verbundenes Delta 82,600 qkm. Es beginnt bereits bei Kaliganj und erstreckt sich über 3½ Längengrade, also etwa 350 km, aus der Gegend von Tschittagong bis zum westlichsten Mündungsarm, dem Hugli. Der Ganges entspringt am Südrande des Himalaya in 4600 m Höhe, durchströmt mit 2700 km Länge die Ebenen von Hindustan und Bengalen und hat ein Einzugsgebiet von 1,060,000 qkm. Er verbreitert sich in der Ebene zur Hochwasserzeit auf 5—6,5 km, wird in der Trockenzeit dagegen sehr seicht, empfängt vom Himalaya mehrere große Nebenflüsse, wie Gogra und Gandak, und wird bis Allahabád im Süden von der Dschamna begleitet, die ebenfalls im Himalaya, nahe Simla, entspringt, aber auch die Gewässer des nördlichen Dekan an sich zieht und seit 1807 mit dem Ganges durch einen Kanal verbunden ist.

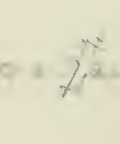
Der Indus entwässert den Nordwesten Indiens, zusammen mit seinen großen Nebenflüssen Satledsch, Bias, Rawi, Tschinab und Dschilam (Jhelam), die zusammen das Fünfstromland, Pändscháb, bilden. Diese fünf Ströme durchziehen fächerförmig das Land, dessen Aussehen sehr nach der Jahreszeit wechselt. Von Agra an ist die Landschaft zur Trockenzeit eine fahle bis rote verbrannte staubige Steppe, im Pändschàb selbst ist die Vegetation ganz an die Wasserläufe gebunden, Sandsteppen werden häufiger und gehen nach Süden in Sand- und Felswüsten über. Oberhalb Multan vereinigen sich vier der fünf Ströme des Pändschàb, zu denen sich unterhalb Multan noch der aus den Heiligen Seen (s. S. 240) und von Simla

kommende Satledsch gesellt. Der Indus selbst tritt bei Attok aus dem Himalaya, durchbricht dann die 1530 m hohe Salzkette und erreicht nun die Ebene, die er in der Regenzeit überschwemmt, unter Ausdehnung auf eine Breite von 8 km. Bei Haidarabád beginnt das Delta, das von Karatschi bis zum Ran of Catch reicht, einem durch Erdbeben entstandenen Seebecken mit Verbindung zum Meere. Die Seichtheit der Delta-Arme erlaubt den Seeschiffen das Eindringen nicht; daher besteht nur zwischen Tatta und Multan Flußdampfschiffahrt. Die Lauflänge des Indus beträgt 3190 km, sein Einzugsgebiet 960,000 qkm. Den Rest des Tieflandes nimmt die Wüste Thar (300 m) ein, im Norden Sandwüste, im Süden Felswüste.

Dekan zerfällt in Zentralindien bis zum Godawari und in das eigentliche Dekan.

Zentralindien ist also das Land zwischen Hindustan und dem Godawari, im ganzen ein Plateau von verschiedener Höhe. Im Gondwanaland erheben sich über der 1000 bis 1100 m hohen Ebene Gipfel bis zu 1365 m, wie der Parasnath am Nordostrande, und auch in der Landschaft Orissa nahe der Ostküste gibt es noch Berge von fast 1200 m Höhe. Ebenso hoch ist das basaltische Plateau von Berar am oberen Tapti, während das von Bandelkhand, ausgezeichnet durch seinen Reichtum an edlen Steinen, wie auch das basaltische Plateau von Malwa kaum 500—700 m hoch sind. Sie alle fallen mehrfach in Stufen ab, die dann das Gepräge von Gebirgen haben, wie die aus klastischen Sandsteinen und alten Schiefern bestehende Vindhyakette (879 m) und die Gawalgarkette, während das Arawaligebirge (1720 m) eine überaus alte Falte ist; lagern doch die Schollen der paläozoischen Vindhyagruppe horizontal auf dem Gneis, Schiefer, Quarzit, die das Arawaligebirge zusammensetzen, auf. Auch in der Halbinsel Gudscherat liegt ein archäischer Kern zugrunde, über den eine Basaltdecke gebreitet ist, aus der wieder Kegelberge bis zu 1117 m Höhe emporragen. Die wichtigsten Flüsse Zentralindiens sind Narbada, Tapti und Mahanadi. Der Narbada entsteht im Osten der Halbinsel und entwässert auf seinem 1300 km langen Laufe, oft von Stromschnellen und Wasserfällen durchsetzt, ein Gebiet von 95,000 qkm Fläche zur Westküste. Nur wenig südlich von ihm mündet, ebenfalls in den Golf von Cambay, der 700 km lange Tapti (Einzugsgebiet: 65,000 qkm) bei Surat, während der Mahanadi im Bogen der Ostküste zuströmt und mit dem Brahmani zusammen 280,000 qkm entwässert.

Im eigentlichen Dekan sind die Flüsse dagegen abhängig von der großen Erhebung der Westghats an der Westseite der Halbinsel. Sie strömen daher sämtlich nach Osten, und zwar über die ganze Halbinsel. Der bedeutendste ist der Godawari mit 310,000 qkm Einzugsgebiet, 38,200 cbm Wasser in der Sekunde und einem rasch wachsenden Delta. Sein südlicher Nachbar, Kistna oder Krischna, entwässert auf seinem 1300 km langen Laufe 270,000 qkm und führt in der Sekunde 23,300 cbm Wasser, und auch der südlichste Fluß, Kaweri, hat noch bei 700 km Länge ein Einzugsgebiet von 83,000 qkm. Alle diese Ströme münden in den Busen von Bengalen mit Deltas, an deren Armen wichtige Hafenstädte der Ostküste liegen. Dekan besteht aus einem gefalteten archäischen Grundgebirge von Gneis und Schiefern, einer darüber lagernden Tafel altpaläozoischer Schiefer, Sandsteine, Kalksteine, die Vindhyagruppe heißen, und den Pflanzen, Kohlen und Reptilien enthaltenden Sandsteinen der Trias und des Jura, die man unter dem Namen Gondwanagruppe kennt. Während der Liaszeit hat Dekan, von dem übrigen afrikanisch-asiatischen Festlande durch Brüche getrennt, seine keilförmige Gestalt erhalten und dann eine lange Festlandsperiode durchgemacht, in der es erheblich abgetragen worden ist. In der Tertiärzeit legte sich eine mächtige vulkanische Decke über den Nordwesten, und seitdem ist die Denudation Dekans weiter vorgeschritten.



Nach seiner Oberflächengestalt ist Dekan jetzt ein Tafelland mit erhöhten Rändern. Der Westrand ist der höhere, geschlossenere, für die Hydrographie maßgebende. Unter dem Namen Westghats verläuft er von Surat bis nach Mahé, fällt stufenförmig zur Küste ab, erreicht im Mittel 1200, in einzelnen Gipfeln bis zu 2030 m, nähert sich von Bombay an südwärts mehr dem Meere mit parallelen Ketten aus Gneis und Basalt und enthält Pässe, Ghats, von 550 m Höhe und darüber. Den südlichsten Teil der Westghats nennt man Nilgirigebirge, ein nach allen Seiten schroff abfallendes Bergland von 2630 m Höhe mit wellenförmigen Kämmen und weiten Hochtälern. Durch den nur 400 m hohen Palghat Gap, den die Eisenbahn von Kalikut nach Madras benutzt, werden die Nilgiris von dem südlichsten Gebirgsstock Indiens, den Anamali- oder Cardamumbergen in Travancore, getrennt, die im Gipfel Anaimudi ebenfalls nahezu 2700 m erreichen. Das Innere ist ein Tafelland von 900—400 m Höhe mit wenigen Bäumen, besonders Palmen, reichlichem Graswuchs, zahllosen Teichen und vielen Kanälen. Darüber erheben sich Berge, an einzelnen Stellen größere Bergzüge. Nach Osten senkt es sich sehr langsam, wie das Gefälle der Flüsse zeigt, bis es schließlich etwa 100 km von der Ostküste mit einem Steilrand abstürzt. Da dieser Ostrand aufgebogen ist, erreicht er wieder 1500, im Dewodi Munda 1650 m und wird von den Flüssen in Stromschnellen passiert; er besteht großenteils aus scharf gezackten quarzitischen Kämmen. Dann folgt ein Streifen flachen, niedrigen, mit Tümpeln bedeckten Landes bis zur Koromandelküste, für die Haffe, Dünenwälle, schwere Brandung und schlechte Häfen bezeichnend sind.

Das Klima. Das Klima Vorderindiens ist tropisch warm; nur der Norden ist erheblich kühler und verdient stellenweise kaum noch den Namen eines tropischen Landes, da im Nordwesten im Winter recht niedrige Temperaturen vorkommen und sogar, wenn auch nur sehr selten, Schneefälle eintreten. Daher unterscheidet man im Nordwesten nicht zwei Jahreszeiten, wie sonst meist in Indien, sondern drei, nämlich außer der Trockenzeit und der Regenzeit noch die kalte Zeit von Oktober bis Januar. Der wärmste Monat ist hier meist der Mai, zum Teil schon der April, also der letzte Monat vor Beginn der großen Regenzeit. Im Süden, in Dekan, besteht ein Gegensatz zwischen der etwas kühleren und feuchteren Westseite und der wärmeren und trockeneren Ostseite, wie denn überhaupt der Unterschied zwischen trockenen und feuchten Gebieten für das Klima entscheidend ist. Dieser Gegensatz, den die Niederschlagskarte der Erde am Schluß des Werkes verdeutlicht, wird durch die Winde hervorgerufen. Im Winter, der Trockenzeit, herrscht über Indien der Nordostpassat, im Sommer aber entwickelt sich über der Halbinsel ein Gebiet niedrigen Luftdruckes, das die Winde von allen Seiten ansaugt. Besonders häufig ist dann der vom Arabischen Meer her wehende Südwestwind, der Südwestmonsun, so daß ein Gegensatz zwischen den Monsunen, dem Wintermonsun in den Monaten November bis März und dem Sommermonsun in den Monaten Mai bis September, spätestens Oktober, entsteht. Indem nun der Südwestmonsun an dem Westrande Dekans emporsteigt, kühlt er sich ab und ergibt große Regenmengen, in Mahabaleschwar südöstlich von Bombay 8000, in Mangalore 3350, in Bombay selbst 1890 mm. Das Innere erhält nur 500—1000 mm, viel zu wenig für ein tropisches Land, die Ostküste bei Madras über 1000, nur Calcutta über 1600 mm. Extrem hoch ist die Niederschlagsmenge über dem Gangesdelta, wo in den Khasiábergen Cherra-Pundji die höchste Niederschlagsmenge auf der Erde, 12,000 mm, empfängt. Demgegenüber liegt in Nordwestindien zu beiden Seiten des Indus eine echte Wüste mit weniger als 200 mm Regen. Naturgemäß haben die regenarmen Gegenden in ungünstigen Jahren schwer unter der Trockenzeit zu leiden, zumal da überdies

der Regen in Indien sehr ungleich fällt, in Bangalore 1867: 1630, 1876: 440 mm. Hungersnöte und Pest sind daher in den trockenen Gegenden häufig. Während der Übergangsmonate zwischen den Monsunen wehen häufig verheerende Wirbelstürme, Zyklone, eine weitere Geißel des Landes.

		Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Nördliches Tiefland	Lahore	23,8°	12,0°	34,3°	22,1°	1,1° und 47,2°	536 mm
	Multan	24,6°	12,2°	34,5°	22,3°	1,1° = 45,6°	185 -
	Agra	25,6°	15,5°	34,6°	19,1°	4,4° = 46,7°	675 -
	Allahabád	25,3°	15,6°	33,2°	17,6°	—	994 -
	Calcutta	25,4°	18,4°	29,5°	11,1°	8,9° und 38,9°	1665 -
Dekan, Westküste	Bombay	26,4°	22,8°	29,3°	6,5°	16,1° = 35,0°	2134 -
	Trivandrum	25,5°	24,5°	27,0°	2,5°	—	—
Dekan, Ostküste	Madras	27,7°	24,2°	30,7°	6,5°	15,6° und 42,2°	1248 -
	Trichinopoli	28,1°	24,6°	31,2°	6,6°	—	918 -
Nagpur (Inneres; 343 m)		26,2°	19,3°	34,4°	15,1°	7,8° und 46,1°	1172 -
Dodabettagipfel, Nilgiris (2600 m)		11,2°	9,7°	13,8°	4,1°	—	—

Die Pflanzendecke entspricht im ganzen der Verteilung der Feuchtigkeit und ist daher in den einzelnen Landschaften Indiens sehr verschieden, um so mehr, als sie einen Übergang von der Vegetation Vorderasiens zu der des Malayischen Archipels bildet. Auffällig ist die große Menge afrikanischer Formen. In **Nordwestindien** finden sich noch die Dattelpalme, Akazien, Tamarisken, Sykomoren, Pappeln als herrschende Bäume. Die Savanne und die Wüste Thar machen einen durchaus afrikanischen Eindruck; erstere ist in der Regenzeit frisch grün, in der Trockenzeit kahl, staubig und verbrannt, letztere eine fast vegetationslose Sand- und Steinwüste. In **Hindustan, Bengalen und Assám** nimmt die Vegetation ein mehr indisches Gepräge an; es stellen sich der Banyanbaum (Ficus religiosa), die Lotosblume und die Palme Phoenix silvestris ein. Ungeheure Mengen von Röhricht machen das Gangesdelta ungangbar, Bambus, Calamus und Hochgräser bilden den dichten Dschangel, auch das Tarai am Fuße des Himalaya. In **Dekan** ist die Pflanzendecke je nach der Feuchtigkeit verschieden. In den trockenen Teilen, dem Inneren und dem Osten, herrscht das Grasland mit Akazien, Cedrelen, zahlreichen Palmen, darunter die afrikanische Delebpalme (Borassus flabelliformis), ferner mit dem Banyanbaum, dem Sandelholzbaum (Santalum album) und dem wertvollen Teakholzbaum (Tectona grandis). Ein Teil dieser Bäume wirft in der Trockenzeit das Laub ab. An den Küsten ragen die Kokospalme, die Arekapalme, die Nipapalme auf. Dagegen bedecken die Westghats von Damão bis Trivandrum feuchte Regenwälder mit den Palmen Caryota urens und Corypha umbraculifera sowie prachtvollen Baumfarnen; in der Höhe werden die Bäume spärlich, und Rhododendren treten an ihre Stelle.

Die Tierwelt. Auch bei der Fauna zeigen sich sehr nahe Beziehungen zu Afrika. Mit diesem gemeinsam hat Indien den Leopard, den Sumpfluchs (Felis chaus), den Karakal (Felis caracal), den Gepard (Cynaclurus jubatus), ferner Antilopen, Gazellen, Schakale, Hyänen, Wildpferde und eine Menge Vögel. In Gudscherat und dem Arawaligebirge kommt auch der Löwe noch vor. Indische Formen sind der bengalische Tiger östlich vom Satledsch, der Elefant, das Nashorn, der Marderbär, das Schuppentier, der Lippenbär, der Gavial (Gavialis gangeticus) und Affen der Gattung Semnopithecus. In Südindien kommen dazu die Lemuren oder Halbaffen, die Nashornvögel (Buceros), die Loriculuspapageien und die Brillenschlange (Naja tripudians), auch die Spitzhörnchen (Tupaja) und Affen.

Die Bevölkerung ist überaus mannigfaltig und eigenartig. Hervorgegangen aus einer Mischung dunkler und heller Stämme, zeigt sie alle Merkmale einer Mischrasse in Hautfarbe, Haar, Größe und Körper überhaupt, aber auch im Charakter und in der Kultur.

Die ältesten Einwohner sind wahrscheinlich **dunkle Völker**, die als **kolarische Stämme** zusammengefaßt werden. Sie stehen im ganzen auf niedriger Kulturstufe, sind jetzt in die Berge der Westghats, des Gondwanalandes und Ceylons verdrängt und treiben teils Ackerbau, teils Viehzucht. Man rechnet zu ihnen in den Nilgiribergen die Toda, die Kota und die Badagar, in Zentralindien die Khond oder Ku, auf Gondwana die Munda Kolh sowie einige Stämme in Berar, im Tale des Narbada und im Arawaligebirge. Ihre Kopfzahl dürfte im ganzen 3 Millionen wohl nicht übersteigen. Über die Wedda von Ceylon s. S. 254.

Dráwida heißen die dunklen Südindier, dunkle Menschen von mittlerem Wuchs, auf sehr verschiedener Kulturstufe, teils ärmlich und wenig bekleidet, teils aber wohlhabend, dann mit hoher Kultur, ausgebildeter wertvoller Literatur und eigenartiger Kunst, die uns namentlich in den großen Tempelbauten Südindiens, vor allem in Madura, entgegentritt. Der wichtigste Bestandteil der Dráwida sind die auch auf Ceylon lebenden Tamilen. Im ganzen sprechen etwa 57 Millionen Menschen in Indien die Dráwida-Sprachen.

Die **arischen Indier, Hindu**, bewohnen das übrige Indien, nördlich einer Linie von Mangalore über Scholápur nach dem Delta des Mahanadi, besonders Bengalen, Hindustan, das Pändschab, die Radschputana und Gudscherat, auch Malva, Berar und die nördlichen Westghats. Sie sollen aus Pamir um 2000 v. Chr. als Viehzüchter nach Indien gekommen sein und sich dort zu Ackerbauern umgewandelt, dem Lande aber die hohe Kultur gebracht haben; Dekan haben sie aber nie ganz erobert. Mittelhohe Gestalt, kaffeebraune Haut, schwarzes Haar, übermäßige Ausbildung des Kastenwesens sind für sie bezeichnend.

Endlich hat sich ein **mongolisches Element** an der Bildung der indischen Mischvölker beteiligt, da im Norden Tibetaner und Chinesen, im Osten Burmanen an die Indier angrenzen. Im Laufe der langen Geschichte Indiens haben mehrfach große Einfälle mongolischer Scharen stattgefunden, und 1526 errichtete Sultan Baber eine mongolische Dynastie in Nordindien. Über das Vindhyagebirge aber sind auch die Mongolen niemals dauernd vorgedrungen. Die Zahl der mongolischen Indier wird auf 7—8 Millionen geschätzt.

Fremde sind die Parsi, persische Arier an der Westküste zwischen dem Indus und Bombay, höchstens 1 1/3 Millionen, die früh als Kaufleute an der Westküste erschienenen Araber, die seit 1508 ebendort ansässigen Portugiesen und die seit 1600 auftretenden Engländer, Holländer und Franzosen, im ganzen kaum 100,000 Europäer, meist Engländer. Nach der **Religion** ließen sich 1901: 207 Millionen Brahma-Anhänger, großenteils Hindu, 62,5 Millionen Mohammedaner, im Stromgebiet des Indus, 10,8 Millionen Buddhisten, meist im Himalaya, fast 3 Millionen Christen, 2,2 Millionen Sikhs und 8,7 Millionen Naturverehrer unterscheiden, doch ist zu berücksichtigen, daß diese Ziffern Burma und Baludschistan mit einschließen.

Die **Zahl** der Bewohner Indiens beträgt auf 3 1/2 Millionen qkm Fläche nach der Zählung von 1901: 283 Millionen, die **Volksdichte** somit 80,9, in den Eingeborenenstaaten (1,5 Millionen qkm mit 62 Millionen Einwohnern) nur 41,3, in den unmittelbaren Besitzungen der Engländer (2 Millionen qkm mit 221 Millionen Einwohnern) aber 110,5. Letztere sind daher so dicht bevölkert wie das Deutsche Reich im ganzen, erstere wie Mecklenburg. Durch Pest, Cholera und Hunger sind seit 1891 viele Menschen zugrunde gegangen, in Maissur 1876—79: 17, in Baroda 1891—1901: 19,23 Prozent, in allen Eingeborenenstaaten

6,9 Prozent, während die Volksziffer in den Jahren 1891—1901 in den unmittelbaren Besitzungen um 3,8, in ganz Vorderindien um 1,5 Prozent gestiegen ist. Am größten ist die Volksdichte, wie die betreffende Karte am Schluß des Werkes zeigt, in Bengalen (191), Hindustan (179) und um Madras (162), also in der Ebene, wo häufig 200—300 Menschen auf 1 qkm wohnen. Sehr viel geringer ist die Dichte in Baroda (93), dem Pändschâb (81), Maissur (72), am geringsten in Thar (unter 10), den Zentralprovinzen (26) und der Radschputana (29); im Inneren überhaupt beträgt sie kaum 50.

Die Bevölkerung sitzt vorwiegend auf dem Lande, in Assam zu 97 Prozent, in ganz Indien 1891 zu fast 61 Prozent. Sie zerfiel damals in 175 Millionen Ackerbauer, 47,6 Millionen in der Industrie Tätige, meist Handwerker in den Städten, 25,5 Millionen Hafenarbeiter, 11,2 Millionen Bedienstete, 5²/₃ Millionen Beamte, 4,7 Millionen dem Handel, 4 Millionen dem Verkehr Angehörige und 5,7 Millionen im Unterrichtswesen Angestellte. Städte über 60,000 gab es 1901: 61 mit mehr als 9¹/₃ Millionen Menschen, aber nur eine Millionenstadt, Calcutta (1,027,000), und nur zwei über 500,000, Bombay (776,000) und Madras (509,000). Dann folgen Haidarabâd 448,000, Lucknow 264,000, Benares, Delhi, Lahore mit je 200—210,000, ferner 20 Städte mit über 100,000, 21 mit 100,000 bis 70,000, 11 mit 70,000—60,000 Einwohnern.

Die Besiedelung durch die Europäer erfolgte seit 1500 zunächst an der Westseite, sehr viel später an der Ostseite. In den Jahren 1600—1757 betrieb die britische Ostindische Gesellschaft nur Handelsgeschäfte in Indien, seitdem aber begannen die Briten politische Eroberungen zu machen. Sie nahmen 1757 den Franzosen Bengalen und beschränkten diese 1763 auf den jetzigen Besitzstand. Immerhin dauerte es noch ungefähr ein Jahrhundert, bis sie ganz Indien erobert oder durch Verträge sich tributpflichtig gemacht und den Besitz sichergestellt hatten, und erst nach dem großen Seapoy-Aufstand von 1857 ging die Verwaltung von der Ostindischen Gesellschaft auf den Staat über. Heute unterscheidet man unmittelbare Besitzungen oder Provinzen und Vasallenstaaten. Die Zahl der letzteren beträgt 300, ihre staatsrechtliche Stellung ist aber ebenso verschieden wie die der unmittelbaren Besitzungen; manche zahlen Tribut, manche nicht, in allen aber wohnt ein britischer Resident.

In Assam finden sich keine Ansiedelungen von Bedeutung. In Bengalen sind größere Städte ebenfalls selten, die nicht weniger als 74³/₄ Millionen umfassende Bevölkerung wohnt fast ganz auf dem Lande, wo sie Reis, Jute, Mohn und Zucker baut. Seit 1773 ist im Gangesdelta die Hauptstadt Indiens erwachsen, eine künstliche Gründung der Engländer, Calcutta, das mit Vororten über 1 Million Einwohner hat; ihr gegenüber treten Dacca im Delta (90,000) und Patna (135,000 Ew.), der Ausgangspunkt der Eroberung Indiens, zurück. Der Kern Nordindiens ist Hindustan mit nahezu 48 Millionen Einwohnern, auch in religiöser Beziehung, insofern hier die heilige Stadt des Landes, Benares (209,000), liegt; weiter aufwärts, am Ganges, erheben sich Cawnpur (197,000), die Wallfahrtsstadt Allahabâd (172,000), diese an der Mündung der Dschamna, nördlich des Ganges das große Lucknow (264,000), an der Dschamna selbst Agra (188,000) mit zahlreichen Ruinen, Palästen, Basaren, und Delhi (208,000 Ew.), von jeher eine der größten Städte Indiens, im 16. Jahrhundert die Residenz Sultan Babers. Einige andere Städte haben über 100,000 Einwohner, wie Bareilly (131,000) und Meerut (118,000), eine ganze Reihe zwischen 50,000 und 100,000.

Im Gebiet des Indus, dem Pändschâb, dem Hauptsitz der Mohammedaner und Sikhs, bilden Lahore (203,000), auch einst eine Residenz Babers und daher reich an glänzenden

Prachtbauten, und Amritsar (162,000 Ew.), die heilige Stadt der Sikhs mit großem Handel nach Kaschmir und Afghanistan, ein weiteres Bevölkerungszentrum, dem sich Dschalalabád und Umbala oder Ambala (78,000 Ew.) anschließen. Im äußersten Nordwesten sind Peschawar (Peschauer; 95,000) und Rawal Pindi (88,000) wegen ihrer Lage nahe der afghanischen Grenze strategisch wichtig, am Tschinab erhebt sich das heiße Multan (87,000), am Indus liegen Dera Ismail Khan, Schikarpur und als Hauptort der Landschaft Sindh Haidarabád (69,000 Ew.) an der Wurzel des Deltas. Den Handel des Indusgebietes mit Europa vermittelt aber Karatschi, Kurrachee oder Kurratschi, vor 50 Jahren noch ein Fischerdorf, jetzt eine Stadt von 117,000 Einwohnern. Die Wüste Thar ist fast unbewohnt, wird aber von einer Eisenbahn durchschnitten, welche die Stadt Bikanir berührt. Auf der Halbinsel Gudscherat liegt die alte portugiesische Stadt Diu, mit Damão und Pangun oder Nova Goa der letzte Rest der portugiesischen Besitzungen in Indien (Tabelle S. 252). Diese hatten 1903 eine Ausfuhr von 2,2, eine Einfuhr von 7,6, also einen Gesamthandel von 9,8 Millionen Mk.

Zentralindien beginnt mit den nur mäßig bevölkerten Radschputanastaaten, einem Notstandsgebiet, in dem aber die große Stadt Dschäpur (Jeypore, 160,000), eine der schönsten Indiens, ferner Adschmir (74,000) und Dschodpur (60,000 Ew.) liegen. Auf dem Plateau von Malva sind Bhopal (77,000) und Indore (87,000 Ew.) die Hauptorte der gleichnamigen Eingeborenenstaaten, während Laschkar (89,000 Ew.) und die Festung Gwalior dem Staate des Maharadscha Dhulip Singh angehören. Auf dem Gondwanaplateau wächst neben Nagpur (128,000), dem früheren Sitze der Marathen, Dschabalpur (90,000 Ew.) rasch, während in Bandelkhand, Berar und an der Ostküste größere Städte fehlen. Um so reicher an solchen ist die Westküste, doch hat die Bedeutung der Städte hier im Laufe der Geschichte rasch gewechselt. Die früher glänzende Hauptstadt des Gudscherat, Achmedabád, hat zwar noch 186,000 Einwohner, Baroda aber ist infolge von Cholera, Pest und Hungersnot auf 104,000 gesunken, und an die Stelle der Hauptstadt des Westens, Surat (119,000), im 18. ist im 19. Jahrhundert Bombay getreten. Diese Stadt ist jetzt der Haupthafen des Westens, war bis 1890 auch die größte Stadt Indiens überhaupt, ist aber seitdem von 804,000 auf 776,000 Einwohner zurückgegangen und von Calcutta überflügelt worden. Mit Surat ist sie der Hauptsitz der Parsi. Östlich von ihr liegen an der Bahn nach Madras Puna (153,000), bis 1818 Hauptstadt der Marathen, Scholápur (75,000) und Haidarabád, mit 448,000 Einwohnern die vierte Stadt Indiens, Hauptstadt des Haidarabád oder Golconda genannten, 11 Millionen Einwohner umfassenden Reiches des Nizam; ihr nahe erhebt sich die Felsenfestung Golconda.

Südindien, das eigentliche Dekan, ist im ganzen wieder besser bevölkert als Zentralindien. An der Küste Konkan liegen die Reste des alten portugiesischen Kolonialreiches um Goa (10,000), an der Küste Malabar Mangalore (30,000), das altberühmte Calicut (77,000 Ew.) und Cochin, die ersten Stützpunkte Vasco da Gamas, ferner im äußersten Süden Trivandrum. An der Ostküste ist Madras (509,000 Ew.), die dritte Stadt Indiens, durch Bahnen mit Bombay und Calicut verbunden, der Haupthafen allerdings ohne natürliche Vorzüge. Im übrigen liegen hier die französischen Häfen Janaon, Pondichéry und Karikal an den Mündungen des Godawari und Kaweri, mit Tschandarnagar am Hugli, Mahé und Tellichai an der Westküste als die Reste des französischen Kolonialbesitzes in Indien. Französisch-Indien führte, vorwiegend aus Pondichéry, 1903/04 für 12,9 Millionen Mark Erdnüsse, Reis, Manufakturwaren aus und empfing in demselben Jahre für 4,98 Millionen Mark

Waren. Pondichéry und Karikal haben wie Negapatám je 60,000 Einwohner, das britische Trichinopoli an der Wurzel des Kawerideltas 105,000, Tandschur nahe dabei 55,000. Im Inneren Südindiens ist Maissur (Mysore) das wichtigste Reich, einst der Besitz des berühmten Tippu Sahib und des Haidar Ali. Seine Hauptstädte Maissur und Bangalore haben 68,000 und 159,000 Einwohner. Nördlich davon liegen Hubli (60,000), an der Bahn nach Goa, und die starke britische Festung Bellary (60,000), im äußersten Süden das tempelreiche Madura (106,000 Ew.) im Fürstentum Carnatic, und Tuticorin gegenüber Ceylon. Ganz Indien zerfällt in folgende Verwaltungsgebiete:

	□Kilometer	Einwohner	Volksdichte
Assam	145664	6126000	42
Bengalen (seit 1905 in Ost- und Westbengalen geteilt)	391553	74745000	191
Nordwestprovinzen und Audh	277543	47700000	172
Pändschâb	251761	20330000	81
Nordwestliche Grenzprovinz	42645	2125500	50
Unmittelbare Gebiete:	1109166	151026500	136
Staaten von Bengalen	100105	3749000	37
Staaten der Nordwestprovinzen	13154	802000	61
Staaten des Pändschâb	94614	4424400	47
Eingeborenenstaaten:	207873	8975400	43
Nordindien:	1317039	160002800	121
Präsidentschaft Bombay	318516	18516000	58
Adschmir-Merwara	7021	477000	68
Zentralprovinzen	223920	9877000	44
Berar	45867	2754000	60
Unmittelbare Gebiete:	595324	31624000	53
Radschputanastaaten	330318	9723300	29
Staaten von Bombay	170314	6909000	41
Baroda	20975	1953000	93
Staaten von Zentralindien	204011	8629000	42
Staaten der Zentralprovinzen	76234	1997000	26
Haidarabâd	214179	11141000	52
Eingeborenenstaaten:	1016031	40352000	40
Zentralindien:	1611355	71976000	45
Präsidentschaft Madras	367055	38209000	104
Eingeborenenstaaten von Madras	25819	4188000	162
Maissur oder Mysore	76257	5539400	73
Coorg	4097	180600	44
Südindien:	473228	48117000	102
Französische Besitzungen (S. 251) 1901	509	273000	—
Portugiesische Besitzungen (S. 251) 1900	3658	532000	145
Ganz Indien (außer Himalaya):	3405789	280627000	82

Die wirtschaftlichen Verhältnisse. In Indien herrscht der Ackerbau vor, doch ist vielfach künstliche Bewässerung notwendig. Im Jahre 1891 waren 500,000 qkm unter Kultur, davon 100,000 mit künstlicher Bewässerung. Reis (1903/04 auf 60 Millionen Acres) und Hirse sind die wichtigsten Getreidearten für die Volksernährung, ersterer besonders in Bengalen, Assam, Hindustan, Madras, letztere in Berar, Mysore, Bombay, doch werden

beide nicht ausgeführt. Dagegen ergab der Weizen (28 Millionen Acres), besonders im Pändschâb, in den Nordwestprovinzen, Audh, den Zentralprovinzen, Bombay und Bengalen, Sindh, Berar und Radschputana, einen Ausfuhrwert (1904/05) von 248 Millionen Mark. Dazu kommen als Nahrungspflanzen Gerste, Mais, Kartoffeln, Zuckerrohr (2,28 Millionen Acres) in geringeren Mengen. Sehr bedeutend ist ferner der Anbau von Mohn für die Gewinnung von Opium, das 1904/05 im Werte von 141 Millionen Mark ausgeführt wurde, namentlich aus Bengalen, Malwa, dem Pändschâb, der Radschputana und den Zentralprovinzen; ferner von Indigo (474,000 Acres) in Bengalen, Agra, Audh, Madras, dem Pändschâb, und von Tee (531,000 Acres) in Assam, Bengalen, dem Pändschâb, den Westghats und den Nilgiribergen. 1905/06 wurden 217,3 Millionen englische Pfund Tee ausgeführt. Weiter kommen hinzu Kaffee an der Malabarküste, Tabak im ganzen Lande, Chinarinde, Fruchtbäume und Gewürze, Ingwer, Kardamum, Zimt, alle meist in Südindien. Sehr ausgedehnt ist der Anbau von Ölpflanzen, Lein, Raps, Senf (zusammen auf 7,26 Millionen Acres), Sesam (3,57 Millionen Acres), Rizinus und Erdnüssen. Alle Saatarten (Leinsamen, Rübsamen, Baumwoll- und Mohnsamen) hatten 1904/05 einen Ausfuhrwert von zusammen 190 Millionen Mark. Noch größer aber ist die Bedeutung der Gespinstpflanzen geworden. Baumwolle wurde 1905/06 für 298,64 Millionen Mark von 20,5 Millionen Acres ausgeführt, besonders von Bombay, Berar, Haidarabâd, Agra, Audh, dem Pändschâb und den Zentralprovinzen, Jute 1904/05 für 159,5 Millionen Mark, vorwiegend aus Bengalen und Assam.

Neben dem Ackerbau haben Viehzucht und Bergbau weit geringere Bedeutung, doch werden für 132 Millionen Mark Häute und Felle sowie für 25 Millionen Mark Wolle ausgeführt, an Bergbauerzeugnissen Steinkohlen, Petroleum, Salz und Gold. An Gold betrug die Produktion, meist in Maissur, 1904: 47,32, in den Jahren 1898—1904 zusammen 275,7 Millionen Mark. Die Fischerei liefert Kaurimuscheln und Perlen, der Wald Teakholz. Mächtig gewachsen ist die auf Baumwolle und Jute gegründete Industrie, da 1904/05 für 32,5 Millionen Mark Jutewaren, für 130,88 Baumwollengarn und für 24,32 Baumwollwaren ausgeführt wurden; dazu kommen die Wollwaren- und die Seidenindustrie, die Lack- und Papierfabrikation. Der Handel hatte unter Einrechnung Burmas 1904/05 einen Wert von 4445 Millionen Mark, wovon 2413 auf die Ausfuhr, 2032 auf die Einfuhr kamen. Zur Ausfuhr gelangten besonders (in Millionen Mark):

Reis	261,40	Häute	132,08	Rübsamen	36,46
Weizen	248,10	Baumwollengarn	130,88	Wolle	25,22
Baumwolle	232,46	Tee	112,88	Baumwollwaren	24,36
Jute	159,54	Leinsamen	84,38	Sesam	23,16
Opium	141,64	Lackwaren	39,76	Kaffee	22,14
Jutewaren	132,48				

ferner Erdnüsse, Mohnsamen, Rizinus, Baumwollsamen, Indigo, Hülsenfrüchte, Schellack, Teakholz, Seide, Knochen, Weizenmehl, Kokosfasern, Salpeter, Reiskleie, Hanf, Steinkohlen, Ölkuchen. Die Einfuhr bestand aus Baumwollgeweben (474), Eisen- und Stahlwaren (109,7), Zucker (92), Maschinen (53,7), Petroleum (44), Wollgeweben (41), Baumwollengarn (33), Seidengeweben (28), Kleidern (25,2), Eisenbahngegenständen (18,8), Branntwein (13,4), Farbstoffen (12,3), Edelsteinen und Perlen (11,7) und anderem. Ausfuhr und Einfuhr sinken nach Abzug der auf Burma fallenden Werte erheblich; so kommt fast aller zur Ausfuhr gelangende Reis von Burma. Die Schiffahrtsbewegung betrug 13,881,000 Tonnen, die Länge der Eisenbahnen am 1. Mai 1906: 46,054 km, die der Telegraphen 1905: 99,269 km.

Die Inseln um Vorderindien. Ceylon (64,000 qkm) wird von Vorderindien durch die Palkstraße getrennt, aus der die Adamsbrücke emporragt, eine Reihe von Sandbänken, die mehrfach Ceylon mit dem Festlande verbunden haben, zuletzt im 15. Jahrhundert. Ceylon ist ein abgelöstes Stück Vorderindiens, afrikanisch gebaut, aus Granit und archäischen Schiefern, an die sich im Osten und Norden junges Schwemmland anschließt und im Pedurutallagalla 2538, im Adamspik 2241 m hoch. Klimatisch rein tropisch, hat die Insel, wie Indien, eine feuchte West- und eine trockenere Ostseite, Herbstregen im Osten, im übrigen zwei Regen- und zwei Trockenzeiten, hohe Wärme und Regenmengen bis zu 5800 mm.

	Jahr	Januar	Juli	Unterschied	Mittlere Extreme
Colombo	26,7°	25,5°	27,8°	2,3°	18,8° und 35,4°
Nuwara Eliya (1900 m) . .	14,1°	13,1°	15,5°	2,4°	0,0° " 26,1°

Demgemäß ist die Vegetation von tropischer Fülle und Schönheit. Der Wald im Westen und im Gebirge hat, soweit er nicht abgeholzt ist, eine ähnliche Zusammensetzung wie im feuchten Dekan (s. S. 248); im Osten gibt es meist nur Trockenwald, im Norden Galeriewald, zwischen den Flüssen Buschwald mit Kronleuchtereuphorbien. Die Tierwelt ähnelt der Südindiens und des Himalaya. Die Bevölkerung besteht in der Hauptsache aus Singhalesen, Tamilen und Wedda. Von ihnen sind die den Australnegern ähnlichen Ureinwohner, die Wedda, etwa 2000 an der Zahl, von geringer Größe und stehen auf niedriger Kulturstufe; die Singhalesen, ein Mischvolk aus Drâwida und arischen Indiern, eingewandert aus Südindien um 540 v. Chr. und im Altertum sowie Mittelalter zu hoher Kultur gelangt, wohnen besonders um den alten Königssitz Anuradhapura im Norden; die Tamilen endlich haben die Singhalesen allmählich aus dem Norden und Osten verdrängt. 1891 rechnete man 2 Millionen Singhalesen, 725,000 Tamilen, 200,000 Indoaraber, 18,000 Malayen, 20,000 Abkömmlinge von Europäern und 6000 Engländer, auch einige hundert Chinesen. 1905 wurde die Volkszahl auf 3,950,000 angegeben; die Volksdichte beträgt daher 62, im Westen über 100, im Osten und Norden unter 20. Die größte Stadt ist Colombo (160,000 Ew.) mit gewaltigem Handel und einem Schiffsverkehr von 10,350,000 Tonnen, da alle europäischen Dampfer sie auf dem Wege nach Ostasien anlaufen (s. die Karte des Weltverkehrs). Demgegenüber hat Point de Galle (50,000 Ew.) nur noch den Zwischenhandel zwischen Calcutta und dem Malayischen Archipel behalten. Die alte singhalesische Königsstadt Kandy (Tafel XX 2) im Inneren hat 20,000 Einwohner.

Wirtschaftlich ist Ceylon ein Ackerbauland, besonders im feuchteren Westen und Inneren. Angebaut werden Reis, Kokospalmen, Tee, Zimt, Kakao, Kardamom, in steigendem Maße auch Kautschuk, Koka, Maniok; ferner Zuckerrohr, Baumwolle, Hanf, Indigo, Tabak, Früchte, Pfeffer, Vanille, Kampfer, in der Höhe europäische Getreidearten. Die Viehzucht weist 1,5 Millionen Rinder, Büffel, Pferde, Schweine, Ziegen auf, der Bergbau ergibt Graphit, Rubinen, Katzenaugen, Glimmer und Salz, die Fischerei Perlen und Fische, die Industrie Zitronellaöl, Zimtöl, Kopra, Kokosnußöl, Kokosnußbutter, Zigarren, Rum, Arak, Ziegel, Leder, Zeuge, Körbe und Matten. Der Handel hatte 1905 einen Wert von 313,6 Millionen Mark. Die Ausfuhr (162) bestand aus Tee (83,4), Produkten der Kokosnuß (16,8), Graphit (7,28), Zimt (2,7), Kakao (0,68), Guttapercha (0,78); die Einfuhr betrug 151,6 Millionen Mark, der Schiffsverkehr 11,200,000 Tonnen, das Eisenbahnnetz umfaßte 900 km. Ceylon gehört seit 1815 zu England, ist aber dem indischen Kaiserreich nicht angeschlossen, sondern bildet eine selbständige Kolonie.



1. Die Everest-Gruppe (8840 m). (Nach Photographie von V. Sella.) Vgl. Text, S. 242.

2. Kandy auf Ceylon. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 254.

3. Vegetation der trocknen Ebenen auf der Insel Koh Chang.
(Nach Photographie von Joh. Schmidt.) Vgl. Text, S. 258.



4. Der Vulkan Lokon in der Minahassa (Celébes).
(Nach W. Kükenthal, „Im Malayischen Archipel“.) Vgl. Text, S. 131 u. 276.

Die englischen Lakkadiven, Malediven und Tschagoinseln liegen im Südwesten Indiens. Sie sind Korallenriffe, von Indoarabern, Malayen und Negern bewohnt, die Kokosnüsse, Kokosfasern, Matten, Schildpatt, Fische und Kaurimuscheln ausführen.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Lakkadiven	110	14000	127
Malediven	300	30000	100
Tschagosinseln	110	750	7

Die Andamanen und Nikobaren leiten zu Hinterindien über. Sie bilden eine Brücke zwischen der Cordillere von Arakan und Sumatra, werden durch die Zehn-Grad-Straße voneinander getrennt, bestehen im Norden aus Sandsteinen und Schiefern der Kreide und des Eozän, aus Serpentin, Diorit und aus miozänen Korallenkalken, steigen aus großen Tiefen zu 730 m in den Andamanen, 643 m in Groß-Nikobar empor und scheinen Teile einer Abrasionsfläche zu sein. Vor den Andamanen liegt im Osten der 353 m hohe, 1858 noch tätige Vulkan Barren Island und der 710 m hohe homogene Vulkan Narcondam. Klima, Vegetation und Fauna sind völlig tropisch und insular. Die Bevölkerung besteht aus den Mincopie, einem negroid-papuanischen Volke von sehr dunkler Hautfarbe und geringer Größe, mit Anbau von Reis und lebhaftem Fischfang. Ausgeführt werden Kokosnüsse, Schildpatt, eßbare Vogelnester, Trepang. Beide Gruppen gehören zu Großbritannien, aber die Zahl der Europäer auf ihnen ist sehr klein. Hauptort der Andamanen ist Port Blair, eine Strafkolonie für Hindu und Mohammedaner, auf den Nikobaren Camorta.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Andamanen	6497	18500	2,8
Nikobaren	1772	6300	3,6

Die Kokos- oder Keelinginseln und die Christmas- (Weihnachts-) Insel liegen südlich von Java im Indischen Ozean. Sie sind Koralleninseln, Christmas über einem tertiären Lande und einem älteren Vulkan, werden von wenigen Weißen und einigen hundert Eingeborenen bewohnt und liefern Kokosnüsse, Kokosöl und Phosphat.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Kokosinseln	22	671	31
Christmas	102	723	7

II. Hinterindien.

Bau und Oberflächengestalt. Die Halbinsel Hinterindien, von den Franzosen Indochina (Indo-Chine) genannt, hat 2,126,000 qkm Fläche, also die vierfache Größe des Deutschen Reiches, ist aber vom Festlande keineswegs so scharf abgegrenzt wie Vorderindien durch den Himalaya. Ihre Wurzel bilden nämlich meridional und parallel ziehende Gebirge, Ausläufer des großen Gebirgssystems des Inneren, Sueß' östliche Altaiden (s. S. 125). Südlich von 26°, zum Teil sogar schon unter 28°, beginnen sie auseinander zu treten, und erzeugen den hinterindischen Typus in der Bodengestaltung. Er besteht in der fächerförmigen Entwickelung von fünf bis sechs Gebirgsästen, zwischen die sich Tiefland oder Hochland, ersteres meist durch die Flüsse gebildet, letzteres in Form stauender Massen, einschiebt. Zwischen den Gebirgszügen laufen über Hochland und Tiefland hinweg die Flüsse, sechs an der Zahl. Von diesen haben aber nur zwei, nämlich die beiden größten Flüsse Salwen und Mekong, ihre Quellen in Tibet, dazu der westliche Grenzfluß, der Brahmaputra; die übrigen entspringen an Hinterindiens Nordgrenze, wie der Irawadi und Songkoi, oder auf seinem Boden selbst, wie der Menam.

Das westliche Grenzgebirge zieht von den Quellen des Irawadi und Lohit gegen Südwesten. Als Namkiugebirge hat es noch 5700, als Patkoi 3830, als Nagaberge 3000 m Höhe, aber in nur 870 m Höhe führt ein Paß vom Brahmaputra zum Chindwin. Südlich von der Landschaft Manipur (800 m) dreht es als Arakankette nach Südsüdosten, hat noch eine Höhe von 3300 m im Gipfel Liklang und erreicht im Kap Negrais das Meer. Seine Fortsetzung bilden die Andamanen und Nikobaren, seine Zusammensetzung zeigt ältere Sandsteine und Schiefer, Ablagerungen der Trias, Kreide und tertiäre Nummulitenkalke. An Bodenschätzen enthält es Salz, Naphtha, Petroleum, Nephrit und Bernstein. An der Küste liegen Schlammvulkane, und 1906 bildete sich eine neue vulkanische Insel.

Der Irawadi fließt auf dem trockengelegten Boden eines tertiären Golfes, der tief, bis über Bhamo hinaus, ins Land eingegriffen haben muß. Tiefland reicht daher bis weit ins Innere, Bhamo hat kaum 110 m Höhe, Mandalay 90. In dem Flachland erheben sich aber Höhenzüge und Einzelberge, wie der 1482 m hohe Vulkan Popa oder Puppa Doung und andere, sowie hohe Schlammvulkane in der Nähe der Petroleumfelder unter 20—21°. Der Strom entspringt in 4500 m Höhe unter 28° im Namkiugebirge mit zwei Quellflüssen, die sich in 260 m Höhe vereinigen. Er bildet zwei große Knie, eins bei Bhamo, das andere bei Mandalay, und nimmt unterhalb Mandalay den das ganze Jahr auf 677 km bis Homalin schiffbaren Chindwin aus dem Patkoigebirge und Manipur auf. Der Gesamtstrom ist sehr breit, von Seen begleitet und von Wald und Dschungeln umgeben; das bei Prome beginnende Delta besteht aus sieben größeren Armen, darunter den Hauptarmen bei Rangun, Bassein und in der Mitte, und hat eine Fläche von 30,000 qkm. Der Irawadi ist 2150 km lang, hat ein Einzugsgebiet von 430,000 qkm, eine Wassermenge von 1400 bis 57,000 cbm in der Sekunde und ist das ganze Jahr auf 1600 km bis Bhamo, in der Regenzeit auf 1750 km, bis nach Myitkyina, schiffbar.

Das Gebirgsland zwischen Irawadi und Salwen besteht anscheinend aus einem Gneiszug, der östlich vom Oberlauf des Irawadi mindestens 3500, als Punglungkette unter 21° noch bis zu 2525 m hoch ist. An ihn schließen sich nach Westen zu Vorhöhen, wie das Pegú Yoma-Gebirge (810 m) am unteren Irawadi, und die Gebirgszüge zwischen 22 und 24° an, deren Blau- und Grünschiefer die Rubinminen enthalten. Im Osten scheint sich zum Salwen hin ein Plateau aus Kambrium, silurischen Kalksteinen und alten roten Sandsteinen auszudehnen, dessen einer Teil, ein Kalksteingebiet mit Karsterscheinungen, eine Abrasionsfläche von 800—1000 m Höhe aus der Permzeit, nach dem Stamme der Schan Schanplateau heißt. Östlich davon fließt in einer tiefen Rinne der Salwen, in einem Graben mit steilen Ufern oder in einem scharf eingeschnittenen Erosionstal, ein echter Gebirgsfluß. Seine Quellen liegen in Tibet, sein Oberlauf heißt Lukiang, seine Mündung erfolgt bei Mulmen mit geringem Delta. Die Lauflänge beträgt 2500 km, das Einzugsgebiet 325,000 qkm.

Im Osten des Salwen liegt das Rückgrat der hinterindischen Halbinsel, ihr längster Gebirgsast. Er verläuft, ohne einen gemeinsamen Namen zu führen, von Yünnan durch die Schanstaaten mit 4000—2000 m Höhe südwärts, besteht aus Gneis, kristallinen Schiefern und Quarzit, auch aus paläozoischen Schiefern, in den Schanstaaten aus permischen Kalksteinen und durchzieht die ganze Malayische Halbinsel bis zum Kap Buru. Er wird jedoch von tiefen Senken durchsetzt, zwischen Mulmen und Bangkok im Passe der drei Pagoden (220 m), bei Tenasserim im Passe Kao Maun (230), vor allem aber durch den nur 100 km breiten, 76 m hohen Isthmus von Kra, dessen Durchstechung geplant ist.

zwischen diesen Senken ziehen die einzelnen Stränge des Hauptgebirges kulissenartig gegen Süden, darunter der durch den Reichtum an Zinn auf der Malayischen Halbinsel, auf Bangka und Billiton bekannte Granitzug. Die Waldgebirge Malakkas erreichen im Gunung Tahang noch 3000 m, die Bewässerung ist sehr reich, aber größere Flüsse fehlen.

Im Osten der Hauptkette hat früher ein Meeresgolf tief ins Innere eingegriffen. Heute nimmt ihn das Stromgebiet des Menam ein. Dieser nur 700 km lange Fluß, dessen Gesamteinzugsgebiet nur 150,000 qkm beträgt, hat eine weit größere Bedeutung für die Kultur als seine Nachbarn Salwen und Mekong, da er die Lebensader des fruchtbaren Tieflandes von Siam ist. Er entspringt nahe dem Mekong bei Pakfeng, fließt meist unter 300, von Bahang an unter 100 m Seehöhe und bildet ein rasch wachsendes Delta. Auf ihn folgt das Plateau von Laos und Khmer, anscheinend ein Abrasionsplateau aus paläozoischen Kalken, im Süden nach Sueß als Masse von Kambodscha eine alte stauende Scholle. Im Norden ist das Plateau gebirgig, waldreich, leidlich bewässert, 1000—2000 m hoch, vielleicht nur ein Ausläufer der Yünnanstaffel (s. S. 217), auf der sich unter dem Wendekreise Gipfel von 3000 m Höhe entwickeln. Im Süden ist es kaum 200—400 m hoch, von Kalkklippen durchzogen, meist kahl oder schwach bewaldet, in der Trockenzeit recht dürr, salzsteppenartig und staubig und fällt mit einem 150—200 m hohen Steilrande in die Ebene von Kambodscha ab.

Der Mekong fließt zwischen 25 und 22° über die Fortsetzung der großen Yünnanstaffel und ist tief in deren Kalksteine eingeschnitten, bei Xieng Hung bis 650 m Seehöhe. Nach vergeblichen Versuchen, nach Südwesten abzuschwenken, auf welchem Wege er in oft ungestümem Laufe die paläozoischen Kalksteine, Sandsteine und Schiefer überspringt, zuweilen bis auf 50 m eingeengt, paßt er sich der Richtung der Cordillere von Annam an und fließt dieser entlang nach Südosten, nicht ohne wiederum Stromschnellen und Wasserfälle, wie die Katarakte von Khong, zu bilden, besonders auf dem Plateau von Bassak. Von Sambor an ist er für Dampfer gut schiffbar, von Pnom Penh an beginnt das mächtige Delta (70,000 qkm). Zuerst entsendet der Mekong einen Arm nach Nordwesten, den Tonle Sap, der sein überschüssiges Wasser zur Regenzeit in den Stausee gleichen Namens oder Bienho ergießt, während zur Trockenzeit See und Arm sich zum Mekong entwässern. Der See schwankt daher zwischen 3000 und 25,000 qkm Fläche, seine Tiefe zwischen 0,8 und 12 m. Die Wassermenge beträgt in der Trockenzeit 60,000, in der Regenzeit 120,000 cbm in der Sekunde, die Länge des Stromes 4500 km, das Einzugsgebiet 810,000 qkm.

Die Cordillere von Annam ist die östliche Hauptkette Hinterindiens. Sie besteht aus Gneis, kristallinen Schiefern, Diorit, Granit, im Westen auch aus jüngeren Sedimenten, bei Bassak aus Basalt, zerfällt in kulissenartig angeordnete Äste und hat 1800—3000 m Höhe, letzteres unter 15°. Die Wasserscheide zwischen Mekong und Meer liegt im Süden meist nahe der Küste. Diese ist vom Mekongdelta an bis zum Kap Sanho steil und inselreich, weil östlich von Saigon die Cordillere zum Meere abbricht, von Kap Sanho aber flach, sandig und für die Schiffahrt gefährlich. Der Songkoi (Roter Fluß) hat dieselbe Bedeutung für Tongking wie der Menam für Siam. Er entsteht südlich von Talifu in Yünnan und fließt mit mehreren großen Nebenflüssen cañonartig zwischen Kalk- und Schieferbergen durch das 1000—3000 m hohe Gebirgsland gegen Südosten. Bei Hung Hoa vereinigt er sich mit seinen Nebenflüssen, hat bald 700—2000 m Breite, $1^1/_2$—$2^1/_2$ m Tiefe und bildet nun ein 15,000 qkm großes Delta, die schmutziggelbe, zur Zeit der Reisernte grün leuchtende Ebene von Tongking. Seine Länge beträgt 800 km, sein Stromgebiet 100,000 qkm.

Das Klima Hinterindiens ist tropisch, im ganzen etwas feuchter als das Vorderindiens, aber im Osten immer noch verhältnismäßig trocken und extrem. Die Niederschlagsmenge beträgt an der Westseite, an der Küste, vielfach 5000 mm, wie in Akyab, Mulmen, Tavoy, Sandoway, auch in Singapur noch 2340, aber schon in Bangkok nur noch 1500, in Hai Phong (Tongking) 1620, in Huë, wegen der durch den Passat verursachten Steigungsregen, wieder 2600 mm. Die Regenzeit tritt nicht überall zu derselben Zeit und in derselben Weise ein. In Singapur fällt alle Monate Regen, in Siam gibt es zwei Regen- und zwei Trockenzeiten, in Burma meist nur eine Regenzeit, von Mai bis November, also im Sommer. Auch an der Westseite Malakkas gehen die Niederschläge in dieser Jahreszeit nieder, auf ihrer Ostseite und in Annam jedoch im Winter, zur Zeit des Nordostmonsuns.

		Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschläge
Westküste	Akyab (20°)	25,8°	21,2°	28,5°	7,3°	—	4910 mm
	Mergui (12½°)	25,8°	24,8°	27,6°	2,8°	—	4158 -
	Port Blair (Andamanen) .	26,8°	24,6°	28,7°	4,1°	—	2933 -
	Singapur (1½°) . . .	26,8°	25,8°	27,7°	1,9°	—	2343 -
Ostküste	Bangkok (14°)	26,7°	23,8°	28,5°	4,7°	15,6° und 35,4°	1487 -
	Saigon (10½°)	26,9°	25,0°	29,1°	4,1°	18,0° = 36,0°	1873 -
	Huë	24,5°	19,3°	28,7°	9,4°	—	2614 -
	Hanoi	23,4°	16,7°	29,1°	12,4°	—	1681 -

Die Pflanzendecke hat, dem feuchteren Klima gemäß, größere tropische Frische als die Vorderindiens, doch ist der Westen wegen größerer Feuchtigkeit viel waldreicher als der Osten. Überdies hat er mehr indische Pflanzen, der Osten mehr ostasiatische und solche der Philippinen. Der feuchte Regenwald des Westens enthält viele Palmen und Pandanus sowie immergrüne Eichen, Rhododendren und Lorbeerformen, von 500 m an auch Kiefern, aber ebenso bereits laubabwerfende Bäume, wie den Teakbaum; die Küste umsäumen überall Mangrovenwälder. Im Inneren werfen die Wälder bereits großenteils das Laub ab, wenigstens die Trockenwälder mit Dipterokarpeen, viel Palmlianen, aber wenig Palmen, nicht so die Sumpfwälder, die Bambus, Pandanus und Palmen zusammensetzen, letztere beiden aber schon in geringerer Zahl. Bis in die Mitte der Halbinsel kommt noch die indische Caryota urens vor, ja auch die afrikanische Borassus flabelliformis. Im Osten werden die Magnoliazeen des Westens durch die Clusiazeen ersetzt, der Wald durch die Savanne mit Gramineen, Sträuchern, Kräutern, Stauden; von Waldbäumen sind Rubiazeen, Dipterokarpeen und Myrtazeen, Orchideen, Lianen, Bambus und Palmen (Tafel XX3, bei Seite 255) noch häufig, Palmen aber seltener als im Westen. Auf dem Hochlande der Khmer erscheint eine ausgebildete Wüstensteppe.

Die Tierwelt bildet ebenfalls einen Übergang von Indien, aber auch von China zum Malayischen Archipel. Im Nordwesten findet man noch Himalayatiere (s. S. 225), im Nordosten chinesische, im Süden aber, auf Malakka, erscheint der erste Menschenaffe, der Gibbon (Hylobates); die Lemuren überschreiten den Mekong nicht mehr. Bezeichnend für ganz Hinterindien sind der Tiger, der wild lebende Elefant, der Panther, das Rhinozeros in mehreren Arten, für die feuchteren Gegenden der Schabrackentapir (Tapirus indicus). Sehr reich vertreten sind Reptilien, Amphibien, Fische, Schmetterlinge.

Die Bevölkerung. Auch die Bevölkerung Hinterindiens spiegelt als Mischbevölkerung die Lage der Halbinsel deutlich wider. Zwischen den Indiern im Westen, den Chinesen

im Norden und Osten, den Malayen im Süden gelegen, haben die Hinterindier Merkmale aller drei Rassen in sich aufgenommen. Naturgemäß ähneln die Burmanen am meisten den Indiern, die Tongkinesen und Annamiten den Chinesen, die Bewohner der Malayischen Halbinsel den Malayen. Wahrscheinlich sind dabei die Malayen von den Chinesen und zum Teil auch von den Indiern, diese wieder von den Chinesen langsam zurückgedrängt worden, ein Vorgang, der infolge der massenhaften Einwanderung von Chinesen in die südlichen Teile Hinterindiens noch andauert. Außerdem sind die ursprünglichen Einwohner von den höher stehenden Völkern allmählich in die Gebirge und Waldgebiete verdrängt, zum Teil aufgesogen worden. So haben sich Naturvölker in den weniger leicht zugänglichen Gegenden erhalten, Halbkulturvölker in den großen Ebenen und den Küstenlandschaften herausgebildet.

Unter den Naturvölkern sind alle „wilden" Stämme der Halbinsel zu verstehen. Sie sitzen im Anschluß an die unkultivierten Eingeborenen von Yünnan und Kwanghsi sowie von Südosttibet in dem hohen, waldigen Lande zwischen den Oberläufen des Irawadi und Songkoi, ferner in Laos und schieben sich wie ein Wall zwischen die Burmanen im Westen und die Tongkinesen-Annamiten im Osten ein. Zwischen Salwen und Mekong an der britisch-chinesischen Grenze heißen sie Wa oder La, in den nördlichen Schanstaaten Numai. Außerdem leben zahlreiche Stämme von geringer Kultur als Moi, Kha u. s. w. in der Cordillere von Annam, und endlich stellen malayische Stämme als Sakai und Semang, zum Teil vielleicht negroide Völker, einen Teil der Naturvölker in den Waldwildnissen der Malayischen Halbinsel. Sie betreiben meist etwas Reisbau, sind nicht ohne Fertigkeiten und Anlagen, werfen Brücken über die Bäche, bearbeiten sogar Zinngruben, sind aber an Zahl im ganzen gering.

Zu den höher stehenden Naturvölkern gehören diejenigen auf den offenen Plateaulandschaften und in den Gebirgen an der indischen Grenze. Hier sitzen die Khasiástämme und die Naga, die Manipuri, die Luschai und die Tschin (180,000), ferner die Katschin (200,000), die etwa seit 1850 aus Assam nach Oberburma gelangt sind, ein Bergvolk mit Anbau von Mais, Tabak, Reis, Sesam, Indigo, Baumwolle, Mohn, endlich die Karen (733,000) und Mon oder Talaing (322,000) in Unterburma. Das vorgeschrittenste unter allen Naturvölkern aber sind die Schan oder Taï in den Schanstaaten zwischen Irawadi und Mekong sowie bis nach Tongking hinein, südwärts bis gegen Bangkok. Sie haben den Staat Laos, eine Art Vorstufe des heutigen Siam, gegründet und lange über das Innere der Halbinsel geherrscht. Seit 1829 aber hat ihre politische Macht aufgehört, wenn auch Mitglieder der laotischen Königsfamilie noch als Statthalter in den inneren Provinzen Siams sitzen. Wahrscheinlich aus Yünnan gekommen, haben sie wohl viel chinesisches Blut in sich, wie auch ihre Wohnungen chinesischen Stil zeigen. Ihre Beschäftigungen sind Ackerbau auf Reis, Tee und Baumwolle, ferner Viehzucht, Industrie in Lackwaren und Matten; der Handelsgeist ist sehr rege.

Halbkulturvölker erwuchsen in den offenen Ebenen, auf dem Schwemmland der Flüsse, besonders in den Tälern des Irawadi, Menam, Mekong und Songkoi sowie an der Küste von Annam. Als solche haben zu gelten die Burmanen in Burma, Siamesen in Siam, Khmer und Kambodschaner im Tiefland des unteren Mekong, Siam und Kambodscha, endlich die Tongkinesen in Tongking und die Annamiten in Annam. Zuerst scheint sich der Einfluß der indischen Kultur bis weit nach dem Osten der Halbinsel geltend gemacht zu haben, wie die großartigen Tempelbauten aus Ziegeln in Angkor Vath im Lande der Khmer, nahe dem See Bienho, mit Lotosblumen, indischen Motiven und Bildnissen von Buddha, Schiwa, Wischnu erweisen; wahrscheinlich stammen diese Ruinen aus dem 6.—8. Jahrhundert. Auch

in bezug auf die Körperbildung ist der Westen, besonders die Bevölkerung Burmas, den Indiern am ähnlichsten. Dagegen hat chinesischer Einfluß von alters her in Tongking, Annam und Kochinchina vorgeherrscht, was aus dem zierlichen Bau ihrer Bewohner, der chinesischen Architektur, Sprache, Schrift, Münze, Sitte und Art hervorgeht. Siam hat mehr indischen Einfluß erfahren, auch in dem Stil der Bauten, aber neben der indischen Schrift sind auch chinesische Schrift, Sprache und Münze in Siam verbreitet. So wird die Hautfarbe der Bevölkerung von Westen nach Osten zu immer heller, der chinesischen ähnlicher; die Kleidung, in Burma vorwiegend indisch, wird in Tongking und Annam völlig chinesisch. Neben indischer Bauart der Häuser in Burma, chinesischer in Tongking und Annam begegnet man aber auch der malayischen, die Pfähle verwendet, besonders in Malakka und Siam.

Größere Einheitlichkeit zeigt dagegen die Beschäftigung. Alle Hinterindier bauen vorwiegend Reis; dazu kommen Tee in den Schanstaaten und Annam, Anis, Bataten, Rizinus, Ananas im Osten, Pfeffer, Indigo, Kardamum, Zimt, Zuckerrohr, die Kokospalme, die Arekapalme, der Bankulnußbaum (Aleurites triloba) in Siam, Annam und Tongking. Der Büffel bearbeitet die Reisfelder, indische Rinder und Elefanten dienen als Lasttiere, besonders in Siam, Laos und Schan. Der Wald liefert Holz, der Bergbau Salz und Petroleum in Unterburma, Silber, Rubine, Jadeit, Nephrit, Bernstein in Oberburma, Zinn in Siam und Malakka, Gold, Eisen, Silber in Tongking. Die Fischerei ist besonders auf dem See Bienho und an den Küsten im Schwange und hier meist in Händen der Chinesen, wie auch die besonders auf Herstellung von Metall-, Holz-, Porzellan-, Lack-, Glaswaren, Papier und Gewebe gerichtete Industrie. Auch den Handel und die Küstenschiffahrt haben die Chinesen im ganzen Osten und in Siam, ja auch in Burma an sich gerissen.

Die Zahl der Bewohner Hinterindiens beträgt etwa 41 Millionen, die Volksdichte 20 auf 1 qkm. Diese steigt aber in Tongking auf 54, in Kochinchina auf 52, in Annam auf 52, so daß der Osten weit besser bevölkert ist als der Westen. Auf die drei genannten Länder kommen 16,500,000 Einwohner, also 40 Prozent, aber nur 311,100 qkm, d. i. 15 Prozent der Gesamtfläche. Am geringsten ist die Volksdichte im Inneren, in Laos (3,7), der ganze Westen hat eine solche von etwa 10—17, Malakka 11, Kambodscha 14, Burma 16, Siam 17. Im einzelnen sinkt die Volksdichte in den Gebirgsgegenden oft auf kaum 1, erhebt sich aber an den Mündungen der großen Flüsse, mit Ausnahme der des Salwen, auf 50 bis 100. Europäer gab es 1904 etwa 30,000, davon 10,000 im französischen Osten, 1200 in Siam, der Rest kam auf den britischen Westen. Sehr hoch, aber nicht genau bekannt, ist die Zahl der Chinesen; in Singapur lebten 1900 an 150,000, in Cholon 100,000, in Bangkok 300,000, in Burma 1901: 63,000; 1900—1905 nahmen sie in Siam um 104,000 Köpfe zu. In Burma zählt man jetzt 600,000 Indier.

Staatenbildungen und wirtschaftliche Verhältnisse. Hinterindien ist zurzeit zum größten Teil in Händen der Engländer und Franzosen. Die erste Kolonialmacht auf der Halbinsel waren freilich die Portugiesen, die 1509 Malakka einnahmen. Sie wurden zu Anfang des 17. Jahrhunderts durch die Niederländer vertrieben, die aber niemals viel von dem Lande besessen haben. Erst nachdem 1786 die Englisch-Ostindische Gesellschaft Pulo Pinang besetzt hatte, wendete sich die europäische Kolonisation der Halbinsel zu. 1819 kaufte Großbritannien die Insel Singapur, 1824 tauschte es die niederländischen Besitzungen auf der Malayischen Halbinsel gegen die seinigen auf Sumátra ein; 1834 besetzte es Arakan und Tenasserim, 1852 Pegú, 1874 die malayischen Staaten Perak, Selangor und 1877

Negri Sembilan; 1886 folgten Oberburma und Jelebu, 1888 Pahang, und auch der übrige Teil der Malayischen Halbinsel gehört heute bereits mehr zu Großbritannien als zu Siam. Unterdessen hatten die Franzosen den Osten Hinterindiens erworben, 1862 Kochinchina, 1863 Kambodscha, 1882—83 Tongking, 1884 Annam, und schoben ihre Grenze bis 1904 über den Mekong nach Siam hinüber vor. Siam ist daher noch das einzige unabhängige Land in Hinterindien, aber auch dieser Staat ist von England im Westen, Frankreich im Osten hart bedrängt und in seiner Fläche stark beschränkt worden.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Britische Besitzungen:			
Burma (1901)	663518	10500000	16
Straits Settlements (1904)	3998	596000	—
Malayische Schutzstaaten (1904)	70000	838000	12
Dschohor (1904)	18000	200000	11
Zusammen:	755500	12000000	16
Siam	600000	10000000	17
Französische Besitzungen (1904):			
Kochinchina	56900	2973000	53
Kambodscha	96900	1333000	14
Laos	255000	912000	3,6
Annam	135000	7100000	53
Tongking	119200	6431000	54
Zusammen:	663000	18750000	28
Insgesamt:	2018500	40750000	20

Unter Abzug der britischen Interessensphäre in Malakka und der französischen in Ostsiam sinkt Siam auf 240,000 qkm mit 7,500,000 Einwohnern, während der britische Besitz auf 780,500 qkm mit 13, der französische auf 960,000 mit 20,2 Millionen Einwohnern steigt.

Die britischen Besitzungen. Burma zerfällt in zwei Abteilungen:

Niederburma	228000 qkm	5371000 Einwohner	24 Volksdichte
Oberburma mit Schanstaaten	465000 -	4977000 =	11 =

Es umfaßt als Kern das Tal des Irawadi, aber auch die Gebirgslandschaften zu dessen beiden Seiten, im Osten bis an den Salwen, im Westen bis an die Küste. In wirtschaftlicher Hinsicht war Burma von jeher ein Reisland, gibt aber heute (1904/05 von 6,820,000 Acres) sogar für 175 Millionen Mark Reis an das Ausland ab, dazu 33,000 Ballen Baumwolle (1904/05 von 189,000 Acres), baut im übrigen Hirse, Mais, Hülsenfrüchte, Baumwolle, Sesam, Indigo, Tee, Tabak (1905/06 auf 60,000 Acres), Ölfrüchte (auf 931,000 Acres), Pfeffer und Zuckerrohr, führt davon aber nichts aus. Dagegen liefert der Wald Teakholz (für 22 Millionen Mark), Sandelholz, Ebenholz, Kautschuk und für 1½ Million Mark Katechu zur Ausfuhr. Die Viehzucht ergibt Seide und Häute (bei 3,765,000 Rindern und 1,090,000 Büffeln), der Bergbau Rubinen, aus den Minen von Mogok, im Nordosten von Mandalay, dazu Saphire, Korund, Spinell, Zirkon, Granat und Lapislazuli, Turmalin, Jadeit und Nephrit, ferner Silber, etwas Gold, Eisen, Blei, Schwefelkies, Graphit und in neuerer Zeit in steigendem Maße Salz, Kohle, Petroleum, von letzterem 55 Millionen Gallonen im Werte von 6 Millionen Mark. Der Handel betrug 1903/04: 420 Millionen Mark, davon 245 für die Ausfuhr. Diese stützt sich auf Reis (184), Teakholz (12,4), Baumwolle (3,7), Katechu (1,6), Kautschuk (0,4), Häute und Petroleum für den Seehandel, während über die Landgrenze

nach China Salz, Baumwolle, Schmuckfedern, Nephrit, Bernstein, Feldspat, Vogelnester, Horn und Elfenbein, auch Tee und Silber gehen. Dampfer vermitteln den Handel von den Haupthäfen Rangun und Bassein bis Bhamo und Thungdut am Chindwin; Eisenbahnen (1905: 2177 km) führen bis Myitkyina oberhalb Bhamo und über die Schanstaaten zum Salwen.

Die Binnenprovinzen beginnen in den sehr gering bevölkerten Grenzdistrikten gegen Vorderindien, Katschin und Luschai, mit Dichten von 2—3; nur Manipur hat eine Volksdichte von 11, wie auch sonst Oberburma. Dessen nördliche Teile liefern Nephrit, Bernstein und überhaupt Bergbauerzeugnisse, sind aber arm an größeren Siedelungen. Bhamo (10,000 Ew.) am Endpunkt der Dampfschiffahrt hat den Handel mit China und den Katschin in Händen, namentlich nach Momein in Yünnan. Am zweiten Knie des Irawadi liegen die neueren Hauptstädte des burmanischen Reiches, Awa (1364—1740 und wieder 1819—37), Amarapura (1782—1819 und 1837—57), beide jetzt in Trümmern, und Mandalay (1857—86), die letzte Hauptstadt. Sie ist noch eine Großstadt von 183,000 Einwohnern, ist aber seit der Verlegung des Sitzes des britischen Gouverneurs nach Rangun von dieser Stadt überflügelt worden. In den Schanstaaten ist Kunlong am Salwen der Hauptort. Am Irawadi liegen ferner Pagan und Prome (30,000 Ew.), beide frühere Hauptstädte Burmas.

Die Küstenprovinzen leben von Ackerbau auf Reis, Tabak, Baumwolle, Pfeffer, Indigo, Zucker, führen diese Artikel sowie auch Salz, Petroleum, Fische, Nutzhölzer aus, sind aber im ganzen nicht stark bevölkert. In Arakan sind Tschittagong und Akyab (36,000 Ew.) die wichtigsten Küstenstädte, in Pegú liegen die großen Reishäfen Rangun (235,000), seit 1890 auch Hauptstadt der Kolonie, und Bassein (32,000 Ew.), beide im Delta des Irawadi, während die Stadt Pegú (14,000 Ew.) zurückgeblieben ist. An der Mündung des Sittang fehlt eine größere Hafenstadt, an der des Salwen ist Mulmen mit starkem Holzhandel auf 60,000 Einwohner angewachsen, die übrigen Städte Mergui und Tenasserim sind klein.

Die Malayische Halbinsel. Im Osten von Tenasserim beginnt offiziell siamesisches Gebiet, aber die ganze Malayische Halbinsel gehört zur britischen Interessensphäre. Der siamesische Norden hat etwa 125,000 qkm Fläche und an 900,000 Bewohner, also eine Dichte von 7; seine Bevölkerung besteht aus Malayen, Siamesen, Chinesen, Eingeborenen; wichtige Siedelungen fehlen. Gegenüber der Insel Pulo Pinang mit dem aufblühenden Pfefferhafen Pinang oder Georgetown (50,000 Ew.), der 1905 bereits 5,180,000 Tonnen Schiffsverkehr und einen Handelswert von 345,4 Millionen Mark, 183,6 für die Einfuhr, 161,8 für die Ausfuhr, hatte, beginnen die britischen Besitzungen wie folgt:

		QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Perak		19000	400000	21
Selangor	föderierte Malayenstaaten	8000	234400	29
Negri Sembilan und Sungei Ujong	föderierte Malayenstaaten	7000	119000	17
Pahang	föderierte Malayenstaaten	36000	85000	2,4
Dschohor (Johore)		18000	200000	11
Eingeborenenstaaten:		88000	1038000	11,8
Pinang		1604	248200	155
Malakka		1839	95500	52
Singapur		4000	596000	—
Straits Settlements („Straßenansiedlungen"):		7443	940000	126
Zusammen:		95400	1978000	20,7

Die Bevölkerung besteht aus Malayen, Chinesen, Tamilen, Siamesen und Europäern. Chinesen und Indier sind in den letzten Jahren so zahlreich eingewandert, daß mit ihnen ernstlich gerechnet werden muß; allein in den Jahren 1900—04 kamen 1,012,000 Chinesen, 1904 auch 24,475 Indier nach Singapur, und die Bevölkerung der Straits Settlements bestand schon 1902, abgesehen von 58,000 Indiern und 3500 Weißen, je zur Hälfte aus Malayen und Chinesen. So ist denn auch Singapur mindestens zur Hälfte chinesisch, von seinen 200,000 Einwohnern sollen 100—150,000 Chinesen sein; ihre Bedeutung hat die Stadt aber durch die Europäer gewonnen, die, obwohl nur 2000 an der Zahl, sie zum größten Hafen Südasiens erhoben haben. Das altberühmte Malakka hat nur noch 16,000 Einwohner, aber einen Handel von fast 15 Millionen Mark.



Straße von Malakka und Singapur. Nach den englischen Seekarten und Stielers Handatlas.

Wirtschaftlich ist die Malayische Halbinsel zunächst durch das Vorhandensein von Zinn sehr begünstigt; sie lieferte 1902 Zinn im Werte von fast 250 Millionen Mark, außerdem ein wenig Gold und Braunkohlen. Angebaut wird vorwiegend Reis, zur Ausfuhr aber gelangt er nicht; dagegen werden Zucker, Opium, Kopra, Guttapercha, Kautschuk, auch die letzteren drei aus Pflanzungen, sowie Pfeffer, Früchte, Tabak, Tapioka, Sago und Kaffee ausgeführt, auch Tee und Chinarinde angepflanzt, ferner Kokospalmen allein auf 100,000 Acres. Der Wald liefert den Farbstoff Katechu oder Gambir (Uncaria gambir), Kopra, Kopal, Kautschuk, Guttapercha und Holz, die Viehzucht Häute und etwas Seide, die Industrie Opium, Kokosöl, Kokosbutter, Kopra, Tapiokamehl. Die wichtigsten Gegenstände der Ausfuhr waren 1905: Zinn (246), Zucker (23,8), Opium (22,9), Kopra (19,4), Kautschuk (8,5) und Guttapercha (5,8), Pfeffer (7,4), Früchte und Tabak (je 5,6), Kaffee (3,25), Sago (4,5), Tapioka (5,0), Rotang, Gambir, Kopal (je 2—3 Millionen Mark). Sie betrug 1905 in den Straits Settlements 555,16, die Einfuhr 662,23, der Gesamthandel also 1217,4 Millionen Mark. Davon kamen auf Singapur allein 395,2, 476,7, 871,9, also 75,6, 71,18, 61,4 Prozent. Die Malayenstaaten hatten 1904 einen Handelsumsatz von 265,3 Millionen Mark, davon 155,23 für die Ausfuhr, 109,9 für die Einfuhr, die ganze Malayische Halbinsel also 1904/05: 1482,53 für den Gesamthandel, 710,4 für die Ausfuhr, 772,13 für die Einfuhr. Der Schiffsverkehr betrug 1904: 12,35 Millionen Tonnen, die Länge der Eisenbahnen 632 km.

Siam mit 240,000 qkm und $6^1/_2$—$7^1/_2$ Millionen oder mit 600,000 qkm und einer Bevölkerung von 10 Millionen, also einer Volksdichte von 31 oder 17, in der Gegend von Bangkok von nahezu 100, wird nur zum kleineren Teile von Siamesen (3,5 Millionen) bewohnt, im übrigen von Schan und Laos (2,5), Kambodschanern und Malayen (1) und

Chinesen (2—3½ Millionen). Betrachtet man das kleinere Gebiet von 240,000 qkm Fläche, so bleiben nur etwa je 2 Millionen Siamesen und Chinesen, 1 Million Laotier, 900,000 Malayen und 400,000 Kambodschaner und Burmanen übrig. Nur eine einzige große Stadt gibt es im Lande: Bangkok, an den Mündungen des Menam, Hauptstadt des Landes und einziger großer Hafen Siams, mit 600,000 Einwohnern, darunter etwa die Hälfte Chinesen. Nahe Bangkok liegt die alte Königsstadt Ayuthia, an der Küste der Pfefferhafen Tschantabun, auf dem Plateau von Korat die gleichnamige, durch Eisenbahn mit Siam verbundene Stadt, alles kleine Orte. Nur Battambang nahe dem See Bienho soll 50,000 Einwohner zählen.

Bangkok faßt daher beinahe das ganze Wirtschaftsleben des Staates allein zusammen, besonders den Handel. Dieser gründet sich auf den Ackerbau, namentlich den Reisbau, der 1905 von der 123,7 Millionen Mark betragenden Ausfuhr 94,8 Millionen (fast 77 Prozent) lieferte. Ausgeführt wird sonst von Ackerbauprodukten nur noch Pfeffer (1,14), während Baumwolle und Tee der Schanstaaten, Tabak, Kardamum und Zucker von Korat bisher im Lande geblieben sind. Von Holz wird Teakholz im Werte von 16,25 Millionen Mark ausgeführt, außerdem Ebenholz, Rosenholz, Sandelholz, Zedernholz. Die Küsten liefern Kokosnüsse, Fische (3,7) und Muscheln (1,2), die Savannen des Inneren Häute (1,44) und Vieh (1,37); außerdem werden Lack (0,94), Moschus, Seide, Benzoe, Elfenbein, Wachs, Zimt, meist aus Korat und Laos, exportiert. Der Bergbau trägt bisher zur Ausfuhr fast nichts bei, obwohl Zinn und Edelsteine, besonders Rubinen und Saphire, reichlich vorhanden sind. Der Handel hatte 1905 den Wert von 206,3 Millionen Mark, wovon 123,7 auf die Ausfuhr kamen; er befindet sich in deutschen und englischen Händen, wie auch die Schiffahrt: 1905 hatte Bangkok einen Verkehr von 1,363,000 Tonnen. Die Eisenbahn (648 km) ist den Menam aufwärts bis Nakon Sawan, aber auch ostwärts bis über Korat vorgedrungen.

Französisch-Hinterindien. Französisch-Hinterindien, L'Indo-Chine française, besteht aus den auf Seite 261 angegebenen Teilen. Der Kern ist nach der Volksdichte Tongking, dann folgen Annam und Kochinchina, während Kambodscha und Laos weniger bevölkert sind. Der wirtschaftliche Schwerpunkt liegt aber noch immer in Kochinchina. Die Bevölkerung besteht aus Annamiten und Tongkinesen, Laotiern, Kambodschanern, Chinesen, Malayen, Ureinwohnern und Europäern. Chinesen sind naturgemäß im Nordosten am häufigsten, aber auch in Kambodscha leben ihrer wenigstens 100,000, dazu 30,000 Malayen; meist sind die Chinesen im Besitze des Handels, weshalb man sie am zahlreichsten in den Seestädten findet. Diese sind aber überhaupt die wichtigsten Siedelungen. Die bedeutendste Hafenstadt ist heute noch der Hauptort von Kochinchina, Saigon, mit 51,000 Einwohnern; ihr ist aber die gegenüberliegende Eingeborenenstadt Cholon mit 130,000 Einwohnern, darunter 100,000 Chinesen, zuzurechnen. Am Mekongdelta liegen Mytho und Vinh Long, an seiner Wurzel in Kambodscha Pnom Penh (50,000 Ew.), die Hauptstadt dieses noch von einem Scheinkönig regierten Staates. Im übrigen sind die Mekongstädte zwar ziemlich zahlreich, aber meist unbedeutend; der Hauptort des Inneren, im obern Laos, ist Luang Prabang. Das ebenfalls nominell noch von einem eingeborenen Herrscher regierte Annam weist eine ganze Reihe von kleinen Küstenstädten von 5—15,000 Einwohnern auf, die Hauptstadt Huë (50,000 Ew.) aber liegt nicht unmittelbar am Meere. In Tongking häufen sich die Siedelungen im Delta des Songkoi; an dessen Wurzel liegt die Hauptstadt Hanoi (103,000 Ew.), an einem nördlichen Mündungsarm der Haupthafen Haiphong.

Wirtschaftlich ist zwar auch noch Reis die Grundlage des Lebens der Bevölkerung, aber zur Ausfuhr kommt er nicht mehr in den ungeheuren Mengen wie weiter im Westen. Immerhin lieferte Französisch-Indochina 1905 zur Ausfuhr für 52,8 Millionen Mark Reis (56 Prozent der Ausfuhr), besonders aus Kochinchina und Tongking. Neben Reis wird von Ackerbauerzeugnissen nur noch Pfeffer in größerer Menge (4,2) ausgeführt, namentlich aus Kochinchina, Annam und Kambodscha; die Ausfuhr von Baumwolle (1,79) ist zurückgegangen. Im übrigen liefert Kochinchina Kopra, Gummigutt, Kautschuk; Kambodscha Gummi, Früchte, Tabak; Annam Zucker, Zimt, Arekanüsse, Ölfrüchte, Tabak, Mais (1,3), Bataten, Rizinus, die Bankulnuß und Tee; Tongking Erdnüsse, Bataten, Sesam, Mais, Zucker, Baumwolle, Anis, Indigo, Tabak, Tee, Gemüse und Früchte. Auch Kardamum kommt aus Kochinchina, Kambodscha, Tongking und Annam. Seide (1,28) war noch vor 20 Jahren ein wichtiges Erzeugnis von Tongking und Kochinchina. Der Wald im Inneren ergibt Kautschuk, besonders in Oberlaos, aber wenig Holz, die Viehzucht Häute (2,7), die Fischerei für 9,1 Millionen Mark Fische, besonders vom Tonle Sap, der Bergbau für 22,8 Millionen Mark Seesalz zur Ausfuhr, ferner Kohlen (3,2) aus Tongking, schließlich Rubine und Saphire. Die Industrie ist in der Ausfuhrliste nur mit Sternanisöl, Matten (1,56), Eigelb und Schellack (0,8) vertreten. Der Handel betrug 1905: 276 Millionen Mark, die Ausfuhr 97,6. An letzterer nahmen teil Reis (52,8), Salz (22,8), Fische (9,1), Pfeffer (4,2) als wichtigste Gegenstände. Der Schiffsverkehr betrug 1905: 2,774,000 Tonnen, davon in Saigon 1,700,000, das Eisenbahnnetz 650 km. Die Wasserwege des Inneren werden von Dampfern befahren, besonders in Kambodscha, der Mekong bis Khong.

III. Der Malayische Archipel.

a) Allgemeines.

Geographisch-geologische Übersicht. Der Malayische Archipel zwischen Malakka, Neuguinea und Australien umfaßt eine große Zahl von großen und kleinen Inseln mit der Gesamtfläche von 2,030,000 qkm und 45,3 Millionen Einwohnern. Klimatisch ein tropisches Land von äquatorialer Wärme, ist der Archipel mit einer dichten Waldvegetation überzogen, die nur hier und da Grasland weicht; floristisch ist er ein Übergangsgebiet zwischen Indien und Australien, aber auch ostasiatische Bestandteile der Flora sind erkennbar. In ähnlicher Weise schlägt seine Fauna eine Brücke von Indien nach Australien, aber auch von Ostasien nach Australien. Die Bevölkerung ist ebenfalls eine Mischrasse; sie besteht, abgesehen von dunkelfarbigen Ureinwohnern, aus Malayen, die fast ganz auf den Archipel beschränkt sind. Seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts gehört dieser fast ausschließlich den Niederländern, nämlich 1,020,000 qkm mit 37,5 Millionen Einwohnern; der Rest ist geteilt unter Portugal, Großbritannien und die Vereinigten Staaten.

Die geologische Geschichte des Archipels ist noch nicht völlig aufgeklärt. Es scheint, daß schon in paläozoischer Zeit Teile des Gebiets vom Meere bedeckt gewesen sind; aus dieser Zeit stammen die älteren Schiefer von Sumátra, Bangka, Billiton, Karimon Java, Bórneo, Celébes und der Molukken, aber auch die große Verwerfung, die noch jetzt das Inselland im Süden gegen den Indischen Ozean abgrenzt; sie wird durch die Tiefen von 3500 m südlich von Java bezeichnet, die in schärfstem Gegensatz zu denen nördlich von Java (bis 200 m) stehen. Karbon, Perm, Trias sind selten. Im Jura lag wieder eine Tiefsee

über dem Archipel; auch in der Kreidezeit waren Teile davon unter Wasser, aber Hebungen und beträchtliche vulkanische Tätigkeit sind nachweisbar. Im Eozän wurde er im ganzen Westen durch eine Meerestransgression von Asien losgelöst, die im Miozän über das ganze Inselland hinwegschritt; im Pliozän bildeten sich die tiefen Einbruchsbecken im Osten des Archipels, und während des größeren Teils der Tertiärzeit schwankte die Grenze zwischen Land und Meer hin und her. Zu Anfang der Quartärzeit war der Westen wieder mit Asien verbunden, dann aber brach das Land in Stücke. Diesen allmählichen Zusammenbruch beweist sehr deutlich die Verbreitung der großen Säugetiere: Elefant und Orang-Utan finden sich noch auf Bórneo und Sumátra, aber nicht auf Java, das Nashorn noch auf Westjava, der Tiger auf Sumátra und Java, aber nicht auf Bórneo, dagegen hat Celébes keines dieser Tiere mehr.

Nach E. Sueß sind die heutigen Überreste der einstigen Landverbindung zwischen Asien und Australien in vier tektonische Elemente aufzulösen. Von Asien gehen Inselbögen aus, Äste der Altaiden. Der Sundabogen zieht von den Nikobaren über Sumátra bis Pantar, mit seiner Fortsetzung, dem Bandabogen von Sumba über Timor nach den Banda-Inseln, ein anderer Ast verläuft durch die Philippinen und löst sich in ihrem Süden in einzelne Zweige auf, erreicht aber Bórneo und Celébes; das dritte Element sind die Ausläufer der Cordillere von Neuguinea, in den Molukken und Sula-Inseln, vielleicht auch Ostcelébes, das vierte die stauende Masse des australischen Festlandes, unter deren Einfluß der Bandabogen nach Westen zurückbiegt. Infolge der starken Zersplitterung des Landes kann die Häufigkeit der Vulkane nicht befremden. Sie begleiten die langgestreckten Verwerfungen, besonders den Abfall des Sundabogens gegen den Indischen Ozean, treten aber auch im Bandabogen und auf den Molukken und Celébes auf, von wo sie nach den Philippinen weiterziehen. Sie sind vielfach die höchsten Erhebungen im Malayischen Archipel, namentlich auf Sumátra und Java, wo sie im Korintji und Semeru 3805 und 3670 m erreichen, aber auch auf den Philippinen (3200) und Celébes (3100). Der höchste Berg freilich, der Kinibalu auf Nordbórneo (4175 m), ist ein Granitstock. Größere Flachböden mit ausgebildeten Flußsystemen sind nur Sumátra und Bórneo eigen.

Auch die Meerestiefen gestatten einen Blick in die Entstehungsgeschichte des Malayischen Archipels. Im ganzen scheidet er den Großen Ozean von dem Indischen, im einzelnen aber bestehen erhebliche Gegensätze zwischen dem Westen und dem Osten. Der Westen, Sumátra, Bórneo, Java und Bali, ruht auf einem Sockel, der von Asien ausgeht und von einem Transgressionsmeer von kaum 50—200 m Tiefe, der Bórneo- und der Javasee, überspült ist; er schließt sich daher eng an Hinterindien, Malakka, Siam und Kochinchina an. Der Osten dagegen enthält tiefe, trichterförmige Einbruchsbecken, wie die Sulusee (—4700 m), die Celébessee (—5100 m) und die Bandasee (6505 m), von denen die beiden letzteren in der Molukkenstraße tiefe Ausgänge nach dem Großen Ozean haben. Dafür aber sind die östlichsten Inseln, die Arugruppe, wieder auf einem hohen Sockel mit Australien und Neuguinea vereinigt, über den das Transgressionsmeer der Arafura-, besser Alfurensee hinübergetreten ist. Durch den Archipel zieht also von Norden nach Süden ein Streifen tiefen Meeres; im Westen wird er begrenzt durch Bórneo, die Kangeaninseln und Bali, im Osten durch den Inselbogen von Timorlaut bis Serang, die Molukken und die Philippinen. Alle dazwischen liegenden Inseln steigen aus tiefen Meeresteilen auf, alle östlich und westlich davon liegenden aber aus der Flachsee.

Das Klima ist durch die überaus gleichmäßige Wärme und im allgemeinen auch durch hohe Feuchtigkeit ausgezeichnet. Die Schwankungen zwischen den wärmsten und kühlsten

Monaten sowie auch zwischen den absoluten Extremen sind meist gering, die Jahresmittel nicht besonders hoch, das Klima ist also ozeanisch-äquatorial. Um den Äquator gelegen, haben die Malayischen Inseln einen Teil des Jahres hindurch noch Passat, aber die südlichen in den Gegenmonaten den Nordwestmonsun, der durch den niedrigen Luftdruck über Australien im Südsommer erzeugt wird; auf den Philippinen dagegen herrscht der indische Wechsel zwischen Nordostpassat und Südwestmonsun. Die Regenmenge erreicht auf Sumátra selbst an der Küste über 4500 mm, auf Java auch im Inneren, aber über 5000 mm geht sie nach den bisherigen Beobachtungen nicht hinaus. Auch alle übrigen Inseln weisen Regenhöhen über 3000 mm auf, mit Ausnahme der Inseln östlich von Java, wo Sumbawa nur 1200, Timor 1500 mm erhalten; hier macht sich die Nähe des trockenen Nordwestaustralien geltend. Im einzelnen hängt die Regenhöhe natürlich sehr von der Lage der Stationen zu den Winden ab; auch fallen an den Nord- und Ostküsten meist Herbst- und Winterregen, im Süden meist Sommerregen, aber auch das wechselt lokal. Man kann daher nicht ohne weiteres bestimmte Jahreszeiten für den ganzen Archipel, sondern meist nur für die einzelnen Inseln unterscheiden und auch nicht immer für diese: so hat Javas Nordküste Sommerregen, seine Südküste Winterregen. Jedenfalls aber bildet sich im Südosten eine ausgesprochene Trockenzeit vom Juni bis Oktober aus, also im Südwinter.

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschläge
Padang (Sumátra)	26,6°	26,2°	27,2°	1,0°	—	4577 mm
Palembang (Sumátra)	27,0°	26,6°	27,4°	0,8°	—	2722 -
Batavia (Java)	25,9°	25,3°	26,4°	1,1°	20,5° und 32,9°	1812 -
Buitenzorg (280 m) (Java)	25,0°	24,5°	25,5°	1,0°	20,9° = 30,1°	4367 -
Bandjermasin, Bórneo	27,1°	26,7°	27,7°	1,0°	—	2462 -
Amboina	26,3°	25,2°	27,2°	2,0°	—	3654 -

Die Pflanzendecke ist dem tropischen Klima gemäß völlig tropisch, der Archipel mit geringen Ausnahmen ein Waldland. Grasland ist nur auf den östlichen Inseln häufiger, Kulturland auf Kosten des Waldes nur auf Java in ausgedehntem Maße hergerichtet worden. In den Höhen folgen vielfach auf den subtropischen Bergwald abermals Savannen.

Im **feuchten Regenwald** spielen Palmen eine große Rolle, besonders Corypha-Arten, die Nipapalme, die Arekapalme, im Osten die Sagopalme (Metroxylon sagus), auch noch die afrikanische Borassus flabelliformis. Bezeichnend sind ferner die Rotang-Kletterpalme (Calamus rotang), der Pandanus (Pandanus odoratissimus), der Bambus und Musazeen. Nach Südosten hin nimmt der Wald an Frische und Fülle ab; von Java an, besonders auf Timor, wird er zum Trockenwald und Buschwald, in dem Akazien, Eukalypten, Sandelholzbäume vorherrschen, während Kasuarinen die Küsten umsäumen: der australische Einfluß tritt hier deutlich hervor. An den Savannen des Westens ist namentlich das Alang-Alang-Gras (Imperata cylindrica) von 1—1,5 m Höhe beteiligt, im Südosten mehr Saccharum spontaneum. Sehr merkwürdig ist die Vermischung tropischer und gemäßigter Pflanzen. Auf Sumátra kommen von 160 bis 1600 m Höhe Eichen neben den Palmen vor, auf Ostjava steigen Kasuarinen bis zu 2580 m. Es ist daher schwer, Höhenregionen und Höhengrenzen aufzustellen. Zwischen 600 und 1500 m herrschen im Bergwald Dipterokarpeen, Eichen, Farne, darunter der Kampferbaum Dryobalanops camphora; sehr eigenartig ist auch der Liquidambar altingiana. Von 900 m an treten Veilchen, von 1800 m an Himbeeren, bald darauf Brombeeren, bei 2400 m Geisblatt, Johanniskraut, Schneeball und die Königsprimel auf, und

in den größten Höhen ähnelt die Flora der unsrigen. Von 2100 m an nimmt die Höhe der Bäume ab und Nadelhölzer werden häufiger, besonders Zypressen und Podocarpus-Arten.

Die Tierwelt ist hervorragend reich und eigenartig, insofern sich fast auf jeder einzelnen Insel eine besondere Fauna entwickelt hat, eine Folge der vielen Verschiebungen zwischen Wasser und Land. Die Fauna ist im Westen mehr indisch, im Südosten mehr australisch, aber von einer scharfen Scheidelinie, wie sie Wallace zwischen Bali und Lombok, Bórneo und Celébes ziehen wollte, kann keine Rede sein. Vielmehr liegt zwischen den westlichen Inseln mit indischer Fauna und den östlichen mit zahlreichen australischen Formen ein Übergangsgebiet: Celébes und die Inseln von Bali bis Wetar. Auch treten die bezeichnenden Tiere Australiens, die Beuteltiere, erst auf Timor und Celébes auf, so daß der indische Einfluß im allgemeinen überwiegt; nur auf den Molukken kommt z. B. ein Paradiesvogel vor.

Im ganzen enden die Affen im Osten an einer Linie, die Timor und Celébes noch einschließt, aber die großen Menschenaffen, Gibbon und Orang-Utan (Satyrus orang), fehlen bereits auf Java. Ein ähnliches Verbreitungsgebiet wie die Affen haben die Lemuren. Die Verbreitung der Dickhäuter und des Tigers ist schon auf Seite 266 erörtert worden; charakteristisch sind ferner der Tapir, das kleine Moschustier auf Java (Tragulus javanicus), der Hirscheber Babirussa (Babirussa alfurus) in Celébes, die Baumspitzmaus auf Bórneo, das Schuppentier (Manis javanica) auf Java, der Malayenbär und die Zibetkatze in Bórneo und Sumátra. Das an eigentümlichen Tieren reiche Celébes beherbergt ferner den Waldochsen Sapintan (Anoa depressicornis), das Wildschwein Sus celebensis und die pavianartige Meerkatze Cynopithecus niger, von australischen Beuteltieren den Kusu (Phalangista). Auf den Molukken kommen das fliegende Opossum (Belideus ariel), drei Arten Cuscus und das papuanische Schwein samt dem Standartenflügler (Semioptera wallacei) als australische Tiere, Zibetkatzen, Hirsche, Spitzmäuse als asiatische vor. Auf Sumátra und Bórneo lebt der Argusfasan (Argus giganteus), außerdem sind von Vögeln für den Archipel der Nashornvogel (Buceros bicornis) und 45 andere Arten bezeichnend. Reich ist die Inselwelt ferner an Schlangen, Krokodilen, Kröten, ganz besonders aber an Insekten, namentlich Käfern und Schmetterlingen von hoher Schönheit und beträchtlicher Größe.

Die Bevölkerung des Malayischen Archipels besteht aus Malayen, einem Mischvolk zwischen der gelben, weißen und dunkeln Rasse. Man unterscheidet heute die Westmalayen in Malakka, Sumátra, Bórneo, Java und ostwärts bis Sumba, die Zentralmalayen auf Celébes und Flores, die Ostmalayen auf den östlichen Inseln von Timor bis zu den Molukken und endlich die Nordmalayen auf den Philippinen, den Joló-Inseln und Palawan. Im allgemeinen wird die Mischung mit negroiden Elementen um so größer, je weiter man nach Osten vorschreitet, aber im einzelnen sind wieder große kulturelle Unterschiede vorhanden. So umfassen die Westmalayen nicht nur die hochkultivierten Javaner, sondern auch die reinen Naturvölker der Gaju und Batak auf Sumátra, der Dayak und anderer auf Bórneo. Auf den östlichen Inseln wohnen als ein tiefer stehender Stamm die Alfuren oder Arafura in kleinen Dörfern, teils Jägernomaden in den Wäldern, mit spärlicher Kleidung, teils Ackerbauer auf Sago und Mais, mit ansehnlichen Häusern, aber merkwürdigerweise ohne Weberei und Töpferei, auf Sumatra stellt das Volk der Kubu im Gebiet von Palémbang anscheinend eine Urform dar.

Die Zahl der Malayen beträgt etwa 45 Millionen, davon auf Java und Madura allein gegen 29, auf den Philippinen 7, der Sumátragruppe 3,4, Celébes 2, Bórneo 1,3, den übrigen Inseln 2,2 Millionen. Dazu kommen seit früher Zeit Indier, die ihre Kultur,

Kunst und Religion mitbrachten, heute aber kaum 10,000 Köpfe zählen; ferner Araber, heute auch nur 24,000, die seit dem Mittelalter den Handel auf den westlichen Inseln in Händen hatten, und denen der Archipel den Islam verdankt. Chinesen leben meist als Händler, Kaufleute, Handwerker in den Städten, auf allen Inseln, auf den Zinninseln auch als Bergleute, im ganzen jetzt gegen 500,000, wachsen aber rasch an Zahl. Die Zahl der Europäer und Amerikaner beträgt kaum 100,000, nämlich 76,000 Niederländer im niederländischen Teil des Archipels, und eine unbekannte Zahl von Spaniern und Amerikanern auf den Philippinen; der Rest besteht aus Angehörigen anderer Völker, darunter in Niederländisch-Indien rund 1200 Deutsche. Die Volksdichte erreicht im ganzen Archipel 22,7, in Niederländisch-Indien 24,7, auf den Philippinen 25,8, aber auf Java 218, Bali und Lombok fast 100, dagegen auf den Molukken und Bórneo kaum 2, auf Sumátra 7, auf Celébes 10, auf Timor 16. In Java allein leben 74,6 Prozent der gesamten Bevölkerung des Malayischen Archipels.

Heute gehört der ganze Archipel den Europäern und Amerikanern. Zuerst suchten seit 1510 die Portugiesen und Spanier Einfluß auf dem Malayischen Archipel zu gewinnen, und letztere haben die Philippinen von 1520—1898 ziemlich ungestört besessen. Die Portugiesen mußten aber um 1600 den Niederländern weichen, nur Timors Osthälfte und Kambing sind portugiesisch geblieben. Seit dem Jahre 1880 nahm Großbritannien Nordbórneo in Besitz, und 1898 eroberten die Amerikaner die Philippinen. Diese Mächte teilen sich daher wie folgt in den Malayischen Archipel:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Niederländisch-Indien	1520628 (74,61 Proz.)	37494000 (81,5 Proz.)	24,7
Britisch-Bórneo	204860 (10,05 ")	678000 (1,47 ")	3,3
Portugiesisch-Timor	16248 (0,8 ")	200000 (0,43 ")	12,3
Die Philippinen (amerikanisch) . .	296310 (14,54 ")	7635000 (16,6 ")	25,8
Zusammen:	2038046 (100 Proz.)	46000000 (100 Proz.)	22,6

Wirtschaftlich sind die malayischen Inseln sehr ungleichmäßig entwickelt. Einige von ihnen, wie die südlichen Molukken, große Teile Bórneos und viele der sogenannten kleinen Sunda-Inseln, geben bisher nur einen ganz geringen Ertrag, andere, wie Sumátra, die Banda- und Amboinagruppe, die nördlichen Molukken, die Philippinen, sind wegen ihrer vorzüglichen, teilweise auf sie fast beschränkten Erzeugnisse, wie Hanf, Muskatnüsse, Gewürznelken, bekannt, und Java ist das Muster einer hochentwickelten blühenden tropischen Pflanzungskolonie. Jedenfalls aber sind alle malayischen Inseln in erster Linie Pflanzungskolonien, der Ackerbau der bei weitem wichtigste Wirtschaftszweig; 1902 kamen von der Ausfuhr 86 Prozent auf Ackerbauprodukte.

Die Bevölkerung baut von einheimischen Pflanzen überall Reis, daneben Bataten und Früchte, wie Mango, Durian (Anona muricata), Mangistane (Garcinia mangistan), Agrumen, Melonen und Bananen. Im Osten kommen dazu der polynesische Brotfruchtbaum (Artocarpus incisa), Taró, Yams und die hier den Reisbau ersetzende Sagopalme (Metroxylon sagus), doch werden Reis wie Sago nur in geringen Mengen ausgeführt. Andere Palmen von Nutzwert sind die Kokospalme (Kopra und sonstige Kokosnußprodukte), die die Betelnuß liefernde Arekapalme (Areca catechu), die Borassuspalme für den Palmwein; die Betelnuß wird zusammen mit dem Blatt des Betelpfeffers (Piper betle) gekaut. Zu den wichtigsten Gewürzen gehören der rankende Pfeffer (Piper nigrum), der Zimtbaum, Ingwer, Kardamum, der Kampferbaum und als berühmteste Erzeugnisse der Molukken der

Gewürznelkenbaum (Caryophyllus aromaticus) auf Amboina und der Muskatnußbaum auf den Banda-Inseln. Von Gespinstpflanzen ergibt die Musa textilis den Manilahanf, der melanesische Seidenbaumwollbaum (Eriodendron- und Bombax-Arten) die Seidenbaumwolle, Kapok; auch kommen Jute und Baumwolle fort.

Wichtiger sind die eingeführten Pflanzen geworden. Gerade sie werden recht eigentlich in den Pflanzungen gezogen und liefern die Stapelartikel, haben aber im Laufe der Zeit gewechselt. Bald nach Beginn der niederländischen Kolonisation ließ die Regierung Zucker, Kaffee, Tabak und Indigo anbauen, wozu die Eingeborenen gegen geringe Bezahlung verwendet wurden. Dieses „Kultursteelsel" genannte System hat sich nur noch auf Sumátra und Java für den Anbau von Kaffee gehalten. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts war Kaffee der wichtigste Ausfuhrgegenstand der niederländischen Inseln, jetzt sind es Zucker und Tabak; ebenso sind an die Stelle von Indigo und Pfeffer jetzt Kopra, Tee, Chinarinde und Guttapercha getreten; Pfeffer, Muskatnüsse, Indigo und Kapok stehen gegen alles Genannte zurück, Kakao hat sich nicht recht eingebürgert, Mais wird nur stellenweise gepflanzt, dagegen kommt Mohn auf. Für die Ausfuhr ist die Reihenfolge der Ackerbauprodukte in Niederländisch-Indien: Zucker, Tabak, Kaffee, Kopra, Tee, Chinarinde, Guttapercha, Pfeffer, Reis, Muskatnüsse, Indigo. Auf den Philippinen wurde in ähnlicher Weise der Tabak durch den Hanf zurückgedrängt, und auch hier kam Kopra stark empor, während die Zuckerausfuhr zurückging.

Der Wald liefert Harze: Dammarharz, Kopalharz, Benzoeharz, Gambir, ferner Kautschuk und Rotang, die Viehzucht Häute, der Bergbau außer Zinn (34 Millionen Mark) von Riouw, Bangka und Billiton neuerdings namentlich Petroleum (31,6) aus Sumátra und Java sowie Kohlen von Sumátra und Bórneo, endlich Gold aus den Flüssen von Bórneo. Die Industrie produziert Seilerwaren, Zigarren, Zigaretten und Hüte, besonders auf den Philippinen. Der Handel des ganzen Archipels war 1904 auf fast 1310 Millionen Mark zu veranschlagen, wovon auf die niederländischen Inseln 830, auf die Philippinen 231, auf Britisch-Bórneo 47½ kamen, und von den 830 auf Java und Madura allein 502,8 Millionen Mark. Die Ausfuhr überwiegt nicht nur allgemein mit 632 gegen 475, sondern auch im niederländischen Anteil mit 477 die Einfuhr von 353,3 Millionen Mark. Die wichtigsten Ausfuhrerzeugnisse Niederländisch-Indiens sind (in Millionen Mark): Zucker (143), Tabak (74,8), Kaffee (35), Zinn (34), Petroleum (31,6), Kopra (22,1), Tee (12), Chinarinde (12), Gummi (11,2), Guttapercha (10,2), Pfeffer (9,4), Reis (8), Rotang (6,65), Häute (6,46), Muskatnüsse (5,57), Indigo (3,56). Eingeführt werden besonders Baumwollwaren, Reis und andere Nahrungsmittel. Der Schiffsverkehr betrug 1901: 5,852,000 Tonnen, das Eisenbahnnetz Niederländisch-Indiens 2400, das Staatstelegraphennetz 9930 km.

b) Die einzelnen Inseln.

Die Sumátragruppe besteht aus Sumátra (434,096) und Nebeninseln (42,275 qkm), wovon 13,852 auf die westliche Reihe, 28,277 auf die östliche, 146 auf die Inseln der Sundastraße kommen. Die westlichen Inseln sind Simeulu, Nias, die Mentaweigruppe, Pulo Engano und andere, meist von Riffen umgebene, bis 700 m hohe, bewaldete, wirtschaftlich noch unwichtige Teile einer der Achsenrichtung Sumátras folgenden tertiären Bergkette. Die Westküste Sumátras ist bald sandig und flach, bald steil und schroff, überall aber bewaldet und hier und da von den lichtgrünen, die Dörfer umgebenden Reisfeldern belebt. Das Gebirgsland besteht aus einem Grundgebirge von Gneis und Glimmerschiefer sowie paläozoischen

Grauwackenschiefern und Quarziten, das vor dem Karbon gefaltet und von Graniten durchsetzt, dann aber nach Volz im Karbon wieder bis auf die Granitkerne abgetragen wurde. Es folgen dann Ablagerungen aus dem Karbon, dem Perm und der Trias, mit Intrusionen alter Eruptivgesteine Im jüngeren Mesozoikum wurde der Rumpf in Schleppbogen nach Süden vorgeschoben, doch besteht nach Volz ein Unterschied zwischen Nord- und Südsumatra. Der Norden, etwa bis 100° Ö. L., hat mehr älteres Gebirge, der Süden mehr jungvulkanische Gesteine. Ersterer setzt sich aus vier Gebirgsbögen zusammen: dem Gajobogen, dem Batakbogen, dem Tapanulibogen und dem Padanger Bogen, der Süden aus dem Korintjibogen und dem südsumatranischen. Der ältere Vulkanismus durchbrach das ganze Gebirgsland, der jüngere nur das innere Kettensystem. Daher liegen die jetzt noch tätigen 5 Vulkane alle auf der östlichen Kette, die 54 erloschenen auch auf der westlichen.

Unter den Einzellandschaften ist Atjeh oder Atschin die nördlichste, im Norden kaum 2000 m, im Süden aber im Sinobong oder Gunung Luse 3700 m hoch. Dann folgt das 900 m hohe Hochland am Tobasee (1300 qkm) im Gebiete der Batak und gegen die Mitte der Insel zu das Padanger Oberland, ein großes Längstal mit Seen und Vulkanen, darunter der Merapi (2900) und der noch tätige Korintji (3800 m). Südlich des Korintji verschwindet die Ostkette, und es bleibt allein die Westkette mit den zurzeit nicht tätigen Vulkanen Dempo (3120), Ringgit (2720) und anderen übrig. Ihre Fortsetzung finden diese Vulkanberge in den Inseln der Sundastraße, von denen der Krakatau (816 m) 1883 jenen berühmt gewordenen Ausbruch hatte.

Nach Osten fällt das Gebirgsland zum Tiefland ab, das im wesentlichen ein Erzeugnis der Flüsse ist. Diese brechen in Quertälern aus dem Gebirge hervor und überschütten die Ebene mit ihren Sedimenten. Die bedeutendsten sind die südlichen, der Musi, der Bari und der Indragiri, die nördlichen sind kürzer. Daher hat das Tiefland im Süden eine Breite von 300—400, im Norden nur von 100—200 km; seine Höhe erreicht nahe dem Gebirge 200 m, seine Oberfläche ist mit Sümpfen und Wäldern bedeckt. Mächtige Deltabildungen schieben sich gegen die Straße von Malakka und die Insel Bangka vor.

Die Inseln östlich von Sumátra sind die Reste eines alten Schiefergebirges, das die Fortsetzung der Malayischen Halbinsel bildet; sie bestehen aus steil gestellten paläozoischen Quarziten, Schiefern, Kalksteinen und sind von Graniten durchsetzt, auf Billiton auch von Diabas und Diorit. An diese alten Eruptivgesteine ist das Zinn gebunden, dessen reiches Vorkommen den Inseln Bangka und Billiton den Namen der Zinninseln mit Recht verschafft hat, und das in Bergzinnlagern und Seifen gewonnen wird. Die Höhe dieser Inseln beträgt bis zu 700 m auf Bangka (11,342 qkm), 510 auf Billiton (4594 qkm), 1190 m auf Lingga.

Sumátra hat auf 479,231 qkm 3,404,000 Einwohner, also eine Volksdichte von 7, doch sind die Waldwildnisse des östlichen Tieflandes nur von 2, die Westseite dagegen von 19 Menschen auf 1 qkm bewohnt. Auf die Westseite kommt nahezu die Hälfte der Bevölkerung, 1½ Millionen, und von diesen sitzt wieder der größere Teil im Padanger Oberland. Von den 160,000 Chinesen bewohnt die Hälfte das östliche Tiefland, vier weitere Zehntel die Zinninseln, der Rest den Westen, während von den 5550 Europäern 56 Prozent im Westen wohnen, von den 2700 Arabern mehr als zwei Drittel im Tieflande von Palembang. Die Siedelungen sind im ganzen wenig volkreich. Im Norden spottet Atjeh seit über 30 Jahren der Bemühungen der Niederländer, die Eingeborenen niederzuwerfen; Hauptort ist hier Kota Radja, Haupthafen Sabang. Im Westen liegen einige Pfefferhäfen und der Hauptsitz der

Weißen, Padang, mit 35,000 Einwohnern, darunter 1650 Europäer, während das 1685 bis 1824 britische Bengkulen weniger gedeiht. Der Hauptplatz des östlichen Tieflandes ist Palémbang mit 54,000 Einwohnern, aber nur 250 Europäern, an der Wurzel des Musideltas, mit lebhaftem Handel, der meist in den Händen der Araber und Chinesen ist. Im nördlichen Teil des Tieflandes sind Deli und Medan Mittelpunkt der bedeutenden Tabakkultur.

Wirtschaftlich beginnt die Insel sich erst zu entwickeln. Am wichtigsten ist der Anbau von Tabak um Deli, mit einem Ausfuhrwert von 15 Millionen Mark im Jahre; dann der Kaffeebau im Westen, zum Teil auch im Osten um Palembang, mit einer Ernte von 11 Millionen kg. Weiter sind wichtig: Zucker und Reis im ganzen Lande, Pfeffer im Norden, endlich Gewürznelken, Muskatnüsse, Betelnüsse, Kopra. Der Wald liefert Kampfer, Rotang, Kopra und Guttapercha, die Viehzucht Häute, der Bergbau Kohlen aus den Ombilienfeldern im Padanger Oberland, Petroleum vom östlichen Tieflande und Zinn von den Zinninseln. Eisenbahnen zu bauen hat man angefangen.

Java nimmt allein 121,622 qkm, mit Madura, den kleinen Inseln in der Sundastraße, mit Nusa Barong, Karimon Java, Bawean, Sapudi, Rahas und Kangean zusammen 131,508 qkm Fläche ein. In Java setzt sich wahrscheinlich das Grundgebirge Sumátras fort, aber nur auf Karimon Java stehen paläozoische Kieselschiefer an, wie auf Bangka; Karimon Java ist daher ein Ausläufer des Gebirgsastes der Malayischen Halbinsel. Die ältesten Gesteine der Hauptinsel stammen erst aus der Kreidezeit, grüne Schiefer, Serpentin, Chlorit- und Glimmerschiefer, die von Gabbro, Diabas und Quarzporphyrit durchbrochen werden. Sehr ausgedehnt sind tertiäre Ablagerungen, und zwar eozäne Quarzsandsteine, Tone, Nummulitenkalk und Mergel mit Kohlenflözen, und miozäne Breccien, Konglomerate, Sandsteine, Tone, Kalksteine, meist Meeresbildungen. Java ist also eine sehr junge Insel.

Den größten Einfluß auf die Gestaltung Javas hat aber der Vulkanismus gehabt. Seit dem Ende des Eozän oder Oligozän haben mächtige Ausbrüche von Basalten und Andesiten in Form von Decken und Einzelbergen stattgefunden, die Haupttätigkeit fällt aber in das Quartär. Andesit, Basalt, Leuzit und auf Bawean Phonolith, ferner Obsidian und Bimsstein sind die wichtigsten vulkanischen Gesteine, Asche, Sand, Laven und Blockfelder sowie große Lavaströme sind ganz allgemein. Die Vulkane liegen auf mehreren parallelen Linien, die in der Längsrichtung der Insel verlaufen, ferner auch auf Querlinien; sie haben meist die Form abgestumpfter Kegel mit tiefen Einsturzkesseln. Man zählt ihrer 121, von denen aber in historischer Zeit nur 14 tätig waren, gegenwärtig noch 5 tätig sind, der Semeru, Guntur, Lamongan, Kubat und Kelut, der letzte noch 1901. Erst durch die vulkanische Tätigkeit ist Java im Laufe der Tertiärzeit aus einem Archipel zu einer geschlossenen Insel von 1000 km Länge und 55—200 km Breite zusammengewachsen, und erst sie hat ihr Gebirgsgepräge verliehen. Sind doch alle über 2000 m Höhe hinausragenden Berge Vulkane. Die Höhe entspricht jetzt mit 3670 m im Semeru ungefähr derjenigen der Vulkane Sumátras.

Der Westen Javas hat größere Geschlossenheit als der Osten; er ist ein Bergland von über 300 m, mit einzelnen Hochebenen von fast 700 m Höhe, in denen Flüsse verlaufen. Diese Ebenen bestehen meist aus Aufschüttungen der Vulkane und aus Flußanschwemmungen. Die Vulkane erheben sich von einer 600—1200 m hohen Basis zu mäßigen Höhen, der 1771—1832 tätige Gede zu 3020, der seit 1805 tätige Tjerimai zu 3080, der gefürchtete Gunung Guntur zu 2240 m Höhe. In der Mitte wird die Insel schmäler, die Vulkane erheben sich teilweise bereits unvermittelt aus der Ebene und machen daher größeren Eindruck,

die Landschaft ist ein reizvoller Wechsel von Kegelbergen, Felszacken, Flüssen, Hainen und Feldern. Die bekanntesten Vulkane dieser Abteilung sind der Slamat (3432 m), der 1846 sehr tätige Merapi (2875) und der Merbabu (3145 m). Im Osten endlich wird Java zunächst besonders breit, gegenüber Madura (470 m) wieder schmal, zugleich aber kaum 100 m hoch, so daß die hohen Vulkankegel um so mehr auffallen, wie der Lawu (3265) und der Raung (3330 m). Letzterer ist wie der noch 1885 tätige Semeru (3670 m) ein Doppelvulkan; tätig waren hier ferner der Lamongan (1640 m) 1883 und der Kelut 1901.

Die Bevölkerung sitzt auf Java außergewöhnlich dicht und meist auf dem Lande; die Volksdichte erreicht im Durchschnitt 219, an einzelnen Stellen 300 und sinkt selbst im Inneren nicht unter 100. Neben fast 29 Millionen Malayen gibt es aber nur 62,500 Europäer, darunter 23,400 in den fünf größten Städten, Chinesen in diesen 58,000, Araber 6065. Die meisten Fremden (33 Prozent) hat Batavia, die 1611 gegründete Hauptstadt des niederländischen Kolonialreiches, heute der wichtigste Handelsplatz des Archipels, aber ohne guten Hafen, mit 1800: 150,000, dann, nach Aufkommen von Singapur, 75,000, jetzt wieder gegen 120,000 Einwohnern, darunter 26,500 Chinesen und 9500 Europäern. Im Gebirge liegt 280 m hoch das Sanatorium für Batavia, Buitenzorg, mit Villen und berühmtem Botanischen Garten. Weitere Hafenstädte der Nordküste sind Tscheribon und Samarang mit 84,000 Einwohnern, darunter 12,000 Chinesen und 3400 Arabern, und Surabaya, mit 149,000, 12,000, 7000 die wichtigste Stadt neben Batavia, größer als dieses, mit gutem Hafen und sehr lebhaftem Handel, der Hauptort des ganzen Ostens. An der Ostküste ist Banjuwangi Kabelstation für Australien, an der Südküste fehlen Städte fast vollständig, an der Westküste lag bis 1883 Anjer, das dem Krakatau zum Opfer fiel. Eine besondere Stellung nehmen als Residenzen der Fürstenländer (Vorstenlanden) Djocjakarta nahe der Südküste mit 60,000 Einwohnern (3800 Chinesen, 2200 Europäern) und Surakarta oder Solo im Zentrum der Insel mit 109,000 (4500, 1370) ein; in beiden residieren noch die Herrscher der beiden Scheinstaaten gleichen Namens. Im ganzen sind die größeren Siedelungen somit wenig volkreiche, großenteils der Javasee, also der inneren Seite zugewendete Hafenstädte.

Wirtschaftlich hat Java eine überaus große Blüte erreicht, da die Niederländer von allen malayischen Inseln während des 19. Jahrhunderts sie fast allein zu entwickeln bemüht gewesen sind. Heute wird die angebaute Fläche Javas auf 3,7 Millionen ha (28,3 Prozent der Gesamtfläche) geschätzt, und schon Mitte des vorigen Jahrhunderts ergab die Insel riesige Ernten an Kaffee und Zucker, auch Indigo, geringere an Tee, Tabak, Zimt, Pfeffer, Baumwolle, Cochenille und Seide. Seit 1880 hat auch die Kultur des Kaffees abgenommen, so daß an der Spitze der Ernte und der Ausfuhr heute Zucker steht, mit 1904: 1,080,000 Tonnen (auf 140,000 ha), die fast alle ausgeführt wurden. Dann folgt Kaffee, mit 1901: 38,17 Millionen kg, Tabak aus den Fürstenländern und dem Osten, die auch hauptsächlich den Zucker und den Kaffee liefern, während der Westen der Sitz der Teekultur ist. Großen Aufschwung nahm auch die Gewinnung der Kopra (1902: 48 Millionen kg), der Chinarinde, besonders im Westen, und des Guttaperchas, während der Anbau von Pfeffer und Indigo zurückgeht. Reis wird auf der ganzen Insel gepflanzt. Weitere Erzeugnisse Javas sind Kapok, Baumwolle, Harze, Kakao, Muskatnüsse, Erdnußöl, Arrak, Häute, Zinn und Teakholz. Die Ausfuhr hatte 1904 einen Wert von 292,6 Millionen Mark, die Einfuhr einen solchen von 210,2 Millionen Mark, das sind 58,9 und 60 Prozent des Gesamthandels. Das Eisenbahnnetz umspannt jetzt die ganze Insel, der Schiffsverkehr ist stark.

Die kleinen Inseln östlich von Java. Die sogenannten kleinen Sunda-Inseln im Osten von Java gehören zwei Bögen an, die als Sundabogen und Bandabogen bezeichnet werden können und kulissenartig nebeneinander verlaufen, der erstere als Fortsetzung von Java und Sumátra von Bali bis Wetar, der letztere außerhalb des Sundabogens von Sumba und Rotti bis zu den Molukken. Der äußere Bogen scheint das Ende des alten Festlandes zu bilden, da er aus Schiefer und Granit, somit aus einem kristallinen Schiefergebirge gebildet wird; der innere Bogen dagegen besteht fast nur aus Tertiär und jungen Eruptivgesteinen, die auch noch tätige Vulkane tragen.

Der Sundabogen. Bali hat 5400 qkm, 715,000 Einwohner und die Volksdichte von 132, ist also noch sehr dicht bevölkert. Die aus tertiären Sedimenten und dem Vulkan Agung (3200 m) zusammengesetzte Insel ist reich an Reis, Kokospalmen, anderen Fruchtbäumen und Vieh, führt Kaffee und Vieh aus, hat aber keine Ortschaften von Bedeutung. Auf Bali hat sich der Brahmaismus erhalten. Lombok jenseits der tiefen Lombokstraße hat 5435 qkm, also eine ähnliche Fläche wie Bali, auch eine ähnliche Gestalt und ziemlich denselben Bau; Tertiär und ein hoher Vulkan, Rendjani (3780), setzen es gleichfalls zusammen. Aber Lombok hat nur 327,000 Einwohner, also nur noch die Volksdichte von 60, die freilich gegenüber den folgenden Inseln noch immer hoch ist. Die Insel trägt Reis, Tabak, Mais, Yams, Bohnen, Zucker, Bataten. Größere Siedelungen fehlen. Auf Sumbawa (13,980 qkm) hat der Vulkan Tambora 1815 einen furchtbaren Ausbruch gehabt und ist seitdem auf 2760 m Höhe gesunken, die Insel hat nur 150,000 Einwohner, also die Volksdichte 11, und keine Orte von Bedeutung; die vorhandenen liegen wie in Java an der Nordseite. Neben Sumbawa liegt der Vulkan Api (1885 m). Flores (15,610 qkm) enthält ein Gebirgsland von 1000 m Höhe und eine ganze Anzahl von Vulkanbergen von 1450—2500 m Höhe an der Südseite. Die Einwohnerzahl von 250,000 ergibt eine Volksdichte von 16, aber Ortschaften von Wichtigkeit fehlen, und die niederländische Herrschaft über die kleinen malayischen Fürstentümer und die wilden Bergstämme steht auf sehr schwachen Füßen. Die letzten Inseln Adunara (1495), Solor, Lomblem (1638) und Pantar (976 m Höhe) bieten nichts Bemerkenswertes.

Der Bandabogen beginnt mit Sumba, Tjendana oder der Sandelholzinsel (11,080 qkm), einer nur 700 m hohen Insel aus altem Schiefer, Granit und Diabas, deren Bodenschätze aber noch brach liegen und deren 200,000 Bewohner (Volksdichte 18) meist auf dem Lande sitzen. Über Sawu, Rotti und Samau wird Timor erreicht, eine 30,925 qkm große Insel mit archäischem Grundgebirge und einem sedimentären Deckgebirge, Kalksteinen, Sandsteinen, Schiefern des Perm, der Trias, des Jura und der Kreide, durch die Diorit und Serpentin gedrungen sind; auch Tertiär kommt vor, aber jungvulkanische Gesteine fehlen ganz. Die Insel weist aber doch Berge von 2400—2600 m Höhe auf, während das sie fast ganz erfüllende Bergland sonst nur 900—1500 m hoch ist; die Formen sind sanft. Klimatisch und in seiner Pflanzenwelt ein Übergangsgebiet zwischen dem westlichen Teil des Archipels und Australien, ist Timor auch ethnographisch als Zwischenglied zwischen den westlichen und den östlichen Malayen bekannt, dazu politisch gespalten. Den Osten, mit Kambing 16,300 qkm und 200,000 Einwohnern (Volksdichte 12), haben die Portugiesen behalten, den Westen, mit Rotti 19,150 qkm und 290,000 Einwohnern, besitzen seit 1769 die Niederländer. Die ganze Insel hat also 490,000 Einwohner. Sie liefert Sandelholz, Wachs, Schildpatt und Vogelnester zur Ausfuhr, auch gedeihen Weizen und Kaffee, aber die Kultur ist bisher gering. Niederländischer Hauptort ist Kupang (6700), portugiesischer Dehli oder Dilly.

Von Timor aus zieht der Bandabogen in drei konzentrischen Halbkreisen weiter, ähnlich wie die Antillen und die Riukiu-Inseln. Der äußeren Reihe gehören an die Tenimber- oder Timorlautinseln (5500 qkm) aus kristallinem Kalk und Dolomit, tertiärem Kalkstein und jungem Korallenkalk, 600 m hoch, mit 25,000 Bewohnern von stark papuanischer Mischung und der Volksdichte 5. Ferner die Kei-Inseln (1500 qkm), die über einem Grundgebirge älterer Gesteine einen tertiären Mantel, jungvulkanische Bildungen und Korallenkalk tragen, 600—900 m Höhe erreichen und von Wald bedeckt sind. Sie werden von 22,000 Papuas, Bandanesen, Chinesen, auch Europäern bewohnt, erzeugen Mais, Bataten, Sago, Kokosnüsse, Bananen, Yams und Teakholz und haben die Volksdichte 15.

Die mittlere Reihe enthält viele kleine Inseln, wie Kisser (245 m), die Lettigruppe, die Babbergruppe (900 m), und kleinere, wie Tjóor, Tiur oder Tuur, die sich bis zur Molukkeninsel Serang hinziehen. Die Reihe besteht aus Kalken des Perm, aus Gabbro, Serpentin, altem Schiefer, Eruptivgesteinen der Kreide und aus Korallenkalk. Sie führen Sago, Trepang, Schildpatt, Segelmatten, Muskatnüsse, Kokosnußöl und Fische nach Ternate aus.

Die innere Reihe zieht von Alor oder Ombai bis zu den Banda-Inseln, besteht auf Ombai (1850 m) aus alten Schiefern, Melaphyren und tertiärem Kalkstein, auf Wetar (1340 m) aus Diabasen, in den kleineren Inseln, wie Romang, Dammer (950 m), Tiouw (600 m), Nila, Manuk, mehr aus jungvulkanischem Gestein. Vor dem südlichen Ende der Reihe liegt der Gunung Api (420 m), am nördlichen ein anderer Gunung Api (583 m) der Bandagruppe (42 qkm). Diese ist wegen ihrer Muskatnußpflanzungen berühmt und hat daher bei 9400 Einwohnern die hohe Volksdichte von 224.

Die Molukken und die Sula-Inseln. Unter dem Namen Molukken versteht man die Inseln nördlich der Bandagruppe, nordwärts bis Morotai, im Osten bis 135° Ö. L., im Westen bis zur Sulagruppe. Mit dieser haben die Molukken 61,270, ohne sie 55,741 qkm Fläche. Sie zerfallen in drei Gruppen, eine südliche, eine mittlere und eine nördliche; die beiden ersteren sind die Fortsetzung des Kopfes von Neuguinea, somit im Malayischen Archipel ein fremder Bestandteil, die nördliche gehört wahrscheinlich zum Gebirgsast der Philippinen und auch zur Cordillere von Neuguinea. Die südliche Gruppe hat 28,910 qkm Fläche; sie umschließt die Saparua- und Amboinagruppe (1542), die Seranggruppe (17,658) und die Burugruppe (9710 qkm), nimmt also etwa die Hälfte der Gesamtfläche der Molukken ein. Amboina besteht aus Granit und Eruptivgesteinen der Kreide sowie Korallenkalk, hat 1300 m Höhe, mit der Saparuagruppe eine Bevölkerung von 105,500 Einwohnern und eine Volksdichte von 68; ihr Hauptort Amboina (8000 Ew.) ist der wichtigste Handelsplatz im Osten des Archipels. Serang oder Ceram (17,658 qkm) und Buru (9710 qkm) bestehen vorwiegend aus kristallinen Schiefern und Kalksteinen, die Gipfel dort mit 2960, hier mit 2600 m Höhe. Sie sind beide von dichtem Walde bedeckt und schwach bewohnt. Serang hat 67,000, Buru nur 15,000 Bewohner, jenes die Volksdichte 3,8, dieses 1,5. Von den tiefstehenden Eingeborenen werden Sago, Pfeffer, Zucker, Früchte, Kokosnüsse, Kaffee und Kakao angebaut und von Serang Sago ausgeführt. Ortschaften von Bedeutung fehlen.

Die mittlere Gruppe besteht aus Groß-Obi oder Ombirah (2464 qkm), Gosse und kleineren Inseln, im ganzen 2769, und den Sula-Inseln Mangoli (1632) und Taliban (3025), zusammen 5529, im ganzen 8298 qkm Fläche. Sie sind aus archäischen Gesteinen, aber auch aus Jura zusammengesetzt, enthalten waldreiche Gebirge von 1500 m Höhe und werden von Alfuren bewohnt. Die nördliche Gruppe hat zur Hauptinsel Halmahera (17,998), neben

Batjan (2367), Morotai (1647) und den kleineren Ternate (137), Tidore (108), Makjan (68), zusammen 24,020 qkm. Die größeren unter ihnen bestehen aus alten Eruptivgesteinen der Kreide, besonders aus Gabbro und Serpentin, aber auch aus Gneis, Strahlsteinschiefer und wieder aus tertiären Kalken sowie jungen Korallenkalken und erreichen 1673 m und zwar auf Halmahera. Die kleineren sind teilweise hohe Vulkanberge, wie Ternate (1720 m), Tidore (1580 m), Makjan, Votir und Batjan (2180 m). Diese kleineren vulkanischen Inseln vor allem sind der Sitz der Gewürzkulturen, besonders Ternate, aber sie haben nicht mehr das Monopol. Ternate ist denn auch die bestbewohnte Insel; der Hauptort hat 3000 Einwohner, die Volksdichte beträgt auf Ternate und Tidore zusammen bei 30,000 Einwohnern 122. Im ganzen haben alle nördlichen Inseln 175,000 Bewohner und eine Volksdichte von 7, die gesamten Molukken aber bei 61,270 qkm eine Einwohnerzahl von 360,000, also eine Dichte von 5,8.

Celébes bedeckt eine Fläche von 179,416, die Celébesgruppe 196,428 qkm; man rechnet zu ihr den Banggai-Archipel (3216), die Togianinseln (844) im Osten, die Sangirinseln (1056) und die Inseln vor der Minahassa (200) im Norden, Selajer oder Saleijer, die Inseln im Südwesten (899) und die Inseln im Südosten (9582 qkm).

Diese Nebeninseln setzen Celébes in allerlei Beziehung zu den Nachbarinseln, im Norden zu den Philippinen, im Osten zu Neuguinea, im Südosten und Süden zu den kleinen Sunda-Inseln. Vielleicht treten von allen diesen Gebieten her einzelne Gebirgsäste in die Insel hinein und haben Unzusammengehöriges verbunden. Darauf, daß die einzelnen Teile von Celébes erst spät miteinander verknüpft worden sind, weist unter anderen die eigenartige Verteilung der Tierwelt hin. Celébes besteht dementsprechend aus recht verschiedenartigem Material. Gneis und Glimmerschiefer finden sich als Urgebirge in der nördlichen und der südlichen Halbinsel, wo der Latimodjong 3300 m Höhe erreicht, paläozoische Kalksteine und Quarzite begleiten sie, und auch Eruptivgesteine sind häufig, z. B. in der nördlichen Halbinsel diejenigen der Kreideformation: Serpentin, Peridotit, Diorit, Granit. Sehr bezeichnend tritt ferner die Tertiärformation auf, nämlich mit Nummulitenkalk, rotem Ton und neogener Molasse. Von Vulkanen erheben sich im Süden, östlich von Makassar, der 3075 m hohe Pik von Bantang oder der Lampo Battang, sowie der 2300 m hohe Bowonglangi, dann aber ist die Spitze der nördlichsten Halbinsel, die Minahassa (Tafel XX4, bei Seite 255), durch und durch vulkanisch, wenn auch der höchste Vulkan, Klabat, nur 2030 m erreicht. Von hier zieht eine Vulkanreihe durch die Sangirinseln mit dem Gunung Api (1800 m) zu den Philippinen hinüber. Reich ist Celébes an größeren Landseen, die wie der Possosee (300 m tief) und der Matannasee (500 tief) zum Teil bis unter den Meeresspiegel hinabreichen. Sie liegen in den schmalen, reich bewässerten Ebenen, aber zur Ausbildung größerer Flüsse kommt es nicht.

Die **Bevölkerung** des Inneren ist nur nominell der niederländischen Regierung unterworfen, nur an den Küsten erkennt sie deren Herrschaft meistens an. Auf 185,194 qkm hat die Gruppe ungefähr 2 Millionen Einwohner, die Volksdichte beträgt daher etwa 11, aber zu europäischer Kolonisation ist es eigentlich nur an zwei Stellen gekommen, im Norden in der Minahassa um den Hauptort Menado (9000) und im Süden um den Haupthafen des mittleren Teils des Malayischen Archipels, um Makassar (22,000 Ew.), eine Gründung der Portugiesen von 1525. In der Umgebung dieser Städte ist die Volksdichte denn auch weit höher als der Durchschnitt, nämlich etwa 30—50, ähnlich auf Saleijer und den Sangirinseln. **Wirtschaftlich** hat Celébes bisher erst geringe Fortschritte gemacht, doch sind die Kaffeepflanzungen, besonders um Menado, zu hoher Blüte gelangt, da der Kaffee von Celébes

von derselben Güte ist wie der von Java und Sumátra; außerdem werden Tabak, Baumwolle, Kokospalmen und Fruchtbäume angepflanzt, von den Eingeborenen Zuckerrohr, Reis und Bataten. Der Wald liefert in steigendem Maße Kopra und Guttapercha, auch Kopal und Bambusrohr, die Industrie Kokosöl, die Fischerei Fische und Perlmutter, die Viehzucht Häute. Der wichtigste Handelsartikel ist Kaffee.

Bórneo ist nach Neuguinea die größte Insel der Erde; sie umfaßt mit allen Küsteninseln, besonders der Natunagruppe, 753,794 qkm und ist auch wenig gegliedert, vielmehr unter dem Äquator sowohl wie auch im Meridian von Bandjermasin je etwa 1000 km breit.

Wahrscheinlich treffen sich in der Insel zwei große Gebirgsbögen, zwischen denen eine trennende Masse liegt. Der südöstliche ist das aus kristallinen Schiefern, Gabbro, Diabasporphyrit, Serpentin gebildete Meratusgebirge (1950 m), dann folgt eine archäische Scholle, ein Granitvorland, wahrscheinlich ein Senkungsfeld, das zum Teil bereits unter das Meer getaucht ist, da die Natuna-Inseln dazu zu gehören scheinen. Über dieses Senkungsfeld hat der Barito seine Sinkstoffe geschüttet; wo aber diese fehlen, wiegen tertiäre Ablagerungen vor, grasige, öde Hügel, während nach dem Inneren zu Wald folgt, der in der Trockenzeit das Laub abwirft. Der Barito und der bei Samarinda mündende Kutei oder Mahakam sind bis weit ins Innere gut schiffbar, aber der bei Pontianak mündende Kapuwas hat Stromschnellen, obwohl auch er in einem Senkungsfeld fließt und die nahe seinem Oberlauf befindlichen Seen kaum 50 m hoch liegen. Zu beiden Seiten dieses Senkungsfeldes ragt das Gebirgsland von Nord- und Westbórneo auf. Zwischen dem Barito und dem Kapuwas besteht es aus alten Eruptivgesteinen, Granit und Porphyr, aus jungem Andesit und dessen Tuffen sowie aus Sandsteinen. Orographisch sind eine 1200 m hohe Tafel von andesitischem Tuff und mehrere Gebirgsketten zu unterscheiden, die im Nadscha 2275 m Höhe erreichen, außerdem vulkanische Kegelberge von nur 70—80 m Höhe, mit deutlichen Zeichen von rezenten Ausbrüchen.

Jenseits des großen Bruchfeldes am Kapuwas zieht die **Cordillere von Nordbórneo** der ganzen Nordküste entlang, ein gefaltetes Gebirge aus Schiefern und Gabbro, paläozoischen und jurassischen Kalksteinen und Sandsteinen sowie dem Granitstock Kinibalu (4175 m), dem höchsten Berge des Archipels, während die übrigen Teile der Cordillere 3000 m nicht überschreiten; daher sind sie meist dicht bewaldet, nur der Kinibalu ragt in die Region der subalpinen Savannen mit Erikazeen, Gräsern, Akazien und Rhododendren hinein. Ein großer Fluß, der Redjang, durchzieht die Landschaft Sarawak, der Cordillere fast parallel fließend.

Die **Bevölkerung** besteht aus den langschädeligen Dayak, einem Malayenstamm, der fast keine Bekleidung trägt, in Pfahlbauten wohnt, Reis baut, Jagd und Krieg, auch noch die Kopfjägerei betreibt, die Eisenbereitung kennt, und den wenig bekannten kurzschädeligen Taman, Punan und Kayan, ebenfalls Malayen. Seit 1600 besetzten die Niederländer das Land, stützten sich, um Pfefferhandel zu treiben, namentlich auf Bandjermasin an der Südküste, das sie aber zweimal wieder aufgeben mußten, und haben auch heute die Kultur der Insel kaum begonnen. Seit 1877 bemühten sich die Engländer, zuerst die North Borneo Company, in Bórneo festen Fuß zu fassen, 1881 besetzten sie Britisch-Nordbórneo und Brunei, 1888 auch das seit 1841 von Engländern als Radschas beherrschte Sarawak. Daher zerfällt Bórneo jetzt in folgende Abteilungen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Niederländisch-Bórneo	553 340	1 130 000	2,0
Britisch-Bórneo	204 860	678 000	3,3
Zusammen:	758,200	1 808 000	2,38

Niederländisch-Bórneo ist zurzeit so weit entwickelt, daß der Widerstand der Dayak als gebrochen angesehen werden darf. An Siedelungen gibt es nur einige Hafenstädte: Bandjermasin, mit 52,000 Einwohnern, darunter 2200 Chinesen, 880 Arabern und 530 Europäern, die größte Stadt Bórneos an der Mündung des Barito; ferner Pontianak, mit 20,000 Einwohnern, an der des Kapuwas, und Samarinda, mit 10,000, an der des Kutei. Das Innere hat fast gar keine Ortschaften. Wirtschaftlich fängt die Kolonie erst an zu blühen. Angebaut werden Reis, Zuckerrohr, Bataten und Fruchtbäume von den Eingeborenen, Pfeffer, Baumwolle, Kaffee und Kakao von den Fremden; dazu liefert der Wald Guttapercha, Bienenwachs, Holz und Vogelnester, die Fischerei Trepang, Schildpatt, Schildkröteneier, der Bergbau Kohlen im Mahakamgebiet, Gold in Westbórneo, Diamanten bei Martapura und Tjempaga in Südbórneo, endlich Petroleum am Barito. Ausgeführt werden Pfeffer, Kaffee, Tabak, Baumwolle, Guttapercha, Holz, Wachs, Vogelnester, Kohlen, Petroleum, Trepang, Schildpatt. Dampfer befahren die Flüsse, Eisenbahnen fehlen noch völlig.

Britisch-Bórneo setzt sich aus vier verschiedenartigen Bestandteilen zusammen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Sarawak	103 221	500 000	5
Brunei	21 000	10 000	0,5
Nordbórneo (1905)	80 561	160 000	2,0
Labuan (Insel; 1901)	78	8 400	108
Zusammen:	204 860	678 000	3,3

Sarawak mit dem Hauptort Kutsching (20,000 Ew.) hatte 1905 eine Ausfuhr im Werte von 15,15 Millionen Mark, meist Pfeffer, Sago, Guttapercha, Gold und Kautschuk. In Brunei ist Brunei Hauptort. Nordbórneo führte in demselben Jahre für 9,07 Millionen Mark aus, namentlich Tabak (5,3) und Holz (1), das in großen Mengen bei dem Hauptort Sandakan geschlagen wird, ferner Rohr, Fische, Kautschuk, Katechu, Sago, Schwalbennester, Harze, Kampfer, Wachs, Reis, Trepang; die Einfuhr betrug 5,67 Millionen Mark. Die Insel Labuan endlich enthält den Haupthafen für die Ausfuhr (3,14) von Kohlen, Victoria, und hat bereits eine Eisenbahnlinie von 23 km Länge sowie einen Schiffsverkehr von 1904: 312,000 Tonnen.

Die Philippinen. Die Philippinen haben eine Fläche von 296,310 qkm, etwas mehr als Italien. Die größten Inseln sind Luzon (108,882) und Mindanao (97,968), dann folgen in großem Abstande Samar (13,386), Panay (12,560), Paláwan (12,152), Negros (12,098) und Mindoro (11,073). Es lassen sich aber mehrere Gruppen zusammenfassen, nämlich die Luzongruppe (124,232), die Mindanaogruppe (101,829; ohne die Joló-Inseln 99,251), die Paláwangruppe (14,123) und die Visayas, alle Inseln zwischen Luzon und Mindanao (zusammen 56,126 qkm).

Zwischen den tiefen Meeresteilen der Celébessee (bis 5100), der Sulusee (bis 4700) und der Chinesischen See (bis 4700) sowie dem offenen Großen Ozean (bis 6000 m) erheben sich die Philippinen als ein zerrissener Archipel, dessen Inseln sich von Süden nach Norden zusammenziehen wie die Strebepfeilerwurzeln eines Baumes. Sie bestehen aus mehreren Gebirgsbögen. Der östlichste zieht von den Talautinseln nach Ostmindanao, der zweite von den Sangirinseln (1056 qkm) mit dem seit 1812 wieder tätigen Vulkan Gunung Api (1800 m) nach Mittelmindanao, der dritte über die Joló- oder Sulu-Inseln (2578 qkm) und Basilan (1283 qkm) nach Westmindanao, Negros und Cebú, der vierte von Nordbórneo

über Paláwan oder Paragua (2100 m) und die Calamianes nach Mindoro und Luzon. Alle diese Inselgruppen und -Bögen setzen sich aus jungen Ablagerungen, zum Teil aus Serpentin sowie Basalt, zusammen und tragen Vulkane mit Ausnahme des westlichsten Bogens.

Die Hauptinseln enthalten ein Grundgebirge von Granit, Gneis, Talkschiefer, Serpentin und Gabbro, Diabas, Diorit auf Mindanao und Westluzon; darüber folgen Kalksteine und Kohlensandstein unbekannten Alters, ferner tertiäre, bis 1200 m Höhe auftretende Kalksteine mit Nummuliten und Kohle, z. B. auf Negros und Cebú, und endlich ausgedehnte vulkanische Massen, aus denen sich Vulkane, darunter noch manche tätige, erheben. Drei Reihen Vulkane sind zu unterscheiden, eine in Ostmindanao, Leyte und Südluzon, eine zweite in Mittelmindanao, eine dritte in Südwestluzon. Auf Mindanao, das mehrere Gebirgszüge und dazwischen liegende Tiefländer mit wasserreichen Flüssen und Seen aufweist, erhebt sich der Vulkan Apo zu 3200 m, auf Negros der tätige Canlaon oder Malaspina zu 2500 m. Cebú hat nur 600, Bohól 800, Leyte 1200 m Höhe, aber auf Panay (2180 m) und Mindoro (2700 m) treten wieder ausgesprochene Hochgebirge auf. Die südöstliche Fortsetzung von Luzon, Camarines, trägt viele Vulkane, darunter den 2530 m hohen Mayon oder Albay mit zehn Ausbrüchen im 19. Jahrhundert, Luzon im Süden den aus drei konzentrischen Kegeln bestehenden, 1864 noch tätigen Taal und eine ganze Reihe erloschene, zum Teil hohe Vulkanberge. Im übrigen wird Luzon, ähnlich wie Mindanao, durch Tiefebenen gegliedert, welche die Mitte der Insel einnehmen und die Sierra de Zambales (1840 m) mit Serpentin, Gabbro, Talkschiefer, sowie die Cordillera del Norte (2260 m) im Westen von etwa 1200—1300 m hohen Gebirgen auf der Ostseite trennen. Im äußersten Norden führt der Vulkan Cágua (1200 m) über die Inseln Babuyan, Batang und Botel-Tobago nach Formosa hinüber.

Das Klima ist infolge der Lage der Philippinen zwischen 5 und 20° N. B. durchaus tropisch, aber wegen der großen nordsüdlichen Ausdehnung doch verschiedenartig. Im Norden gibt es nur eine Regenzeit, im Süden zwei; auch die Verteilung der Niederschläge ist lokal sehr verschieden, je nach der Lage gegenüber den Gebirgen und den Winden. So ist das Innere Luzons ärmer an Niederschlägen als die Küsten, aber im ganzen ist die Niederschlagsmenge groß, auf Mindanao über 3800 mm. Bemerkenswert ist, daß die Ostseite meist regenreicher ist als der Westen, weil die Regen vielfach als Steigungsregen bei Passat fallen; daher hat die Ostseite der Inseln auch Winterregen, die Westseite Sommerregen. Häufig und von verheerender Wirkung sind die Taifune, besonders im September und Oktober.

	Jahr	Kühlster Monat	Wärmster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschläge
Manila (15° N. B.) . . .	26,4°	23,4°	28,2°	4,8°	36,1° und 16,3°	1920 mm
Bohol (10° N. B.) . . .	25,9°	24,5°	27,0°	2,5°	—	1258 -

Die Pflanzendecke zeigt einen Übergang von Hinterindien zu den östlichen malayischen Inseln. Den Osten bedecken riesige tropische Urwälder mit Palmen und Lianen, im Westen erscheinen dagegen schon nordische Eindringlinge, wie die Kiefer Pinus insularis, auf den Höhen eine alpine Flora. Die Tierwelt ist insular und eigenartig, insofern ganze Familien und Gattungen fehlen, die auf den malayischen Inseln vorkommen. Von Säugetieren gibt es nur zwei Arten Affen, Fledermäuse, Lemuren, Zibetkatzen, Hirsche, Wildschweine, Eichhörnchen, Mäuse und den Paradoxurus philippinensis; es fehlen aber Elefanten, Nashorn, Menschenaffen. Merkwürdig sind auch der hohe Endemismus der Vogelwelt und die Hochgebirgsfauna von Luzon, nordische Vögel und Landschnecken sowie Nager von australischem Gepräge.

Die Bevölkerung besteht im wesentlichen aus Malayen von besonderer Art. Die wichtigsten unter ihnen sind die Tagalen in Mittelluzon, Camarines und Mindoro. Außerdem aber zählt man noch 50 andere malayische Stämme, darunter die Igorroten auf Luzon, die Bisols und Bisayas auf den mittleren Inseln, und endlich leben negroide Stämme, die Aëta oder Negritos auf Luzon, Bicol, Panay und Negros, braune Wald- und Jägervölker, während die malayischen Stämme Ackerbau auf Reis, Bataten, Mais, Obstbau, ferner Viehzucht, Jagd, Fischfang und Schiffahrt treiben. Dazu kommen seit dem Mittelalter Chinesen, in Manila allein 20,000, seit dem Anfang des 16. Jahrhunderts Spanier, Neger, Indianer, Kaffern, neuerdings Amerikaner, deren 1904/05 allein 12,931 einwanderten. Groß ist die Zahl der Mischlinge zwischen Spaniern und Malayen.

Die Zahl der Einwohner der Philippinen ergab 1903: 7,635,000, darunter 650,000 unkultivierte Eingeborene. Davon kamen 3,800,000 auf die Luzongruppe, also ziemlich genau die Hälfte; 2,658,000 auf die Bisayas, 500,000 auf Mindanao. Am dichtesten bewohnt ist Cebú mit der Volksdichte 77 (592,300), dann Bohól mit 70 (243,000), Panay mit 59 (743,600), Negros mit 38 (460,800), Luzon mit 35, Leyte mit 27 (357,650), Mindoro mit 17, Samar mit 15 (222,690), die Joló-Inseln mit 12 (32,000), endlich Mindanao mit 3. Die Volksdichte der Gesamtgruppe beträgt 25,8.

Die Philippinen haben seit ihrer Entdeckung durch Magalhães bis 1599 Spanien gehört, sind aber von diesem nach dem unglücklichen Kriege von 1898 an die Vereinigten Staaten von Amerika übergegangen. Durch Zusammenziehung der Bewohner in Dörfer hat die spanische Regierung die Entstehung größerer Siedelungen erst hervorgerufen, aber nur eine große Stadt hat sich gebildet, Manila auf Westluzon, mit 220,000 Einwohnern, mit starkem Handel und gutem Hafen. Alle übrigen Orte haben unter 40,000 Einwohner. Als wichtiger Hafen kommt Ilo Ilo auf Panay empor; der Hafen von Manila, Cavite, ist durch die Seeschlacht vom 1. Mai 1898 berühmt geworden.

Wirtschaftlich sind die Philippinen eine Ackerbaukolonie. Sie erzeugen Reis, Kokospalmen, Bananen, Ananas, viele andere Früchte, Bataten, Mais, Yuka, Yams, Taró, Gemüse, produzieren aber namentlich Hanf aus der Musa textilis, Zucker und Tabak. Die drei letzteren sind mit der Kopra die Hauptausfuhrartikel, da 1905 Hanf 60, Zucker 15, Tabak und seine Fabrikate 7,4, Kopra 12,5 Prozent derselben ausmachten. Der Hanf kommt besonders von den mittleren Inseln, Zucker von Negros, Tabak von Luzon. Kakao, Mais, Hirse, Weizen bürgern sich ein, Indigo wurde seit langem in Südluzon gepflanzt, Kaffee aber wird seit 1896 kaum mehr ausgeführt. Die Viehzucht ist von geringer Bedeutung, der Wald liefert Holz, der Bergbau Gold, Kupfer, Blei, Schwefelkies, Kohlen, aber für die Ausfuhr nur sehr wenig; die Industrie Matten, Gewebe, Stickereien aus Hanf, Baumwolle, Seide und Ananasfasern, namentlich aber Zigarren und Zigaretten, endlich Hüte und Strohwaren; die Fischerei Fische, Schildpatt, Perlmutter, Trepang. Der Handel hatte 1904/05 einen Wert von 230,8 Millionen Mark, wovon 127,66 auf die Ausfuhr kamen. Diese setzte sich zusammen aus Hanf (78), Zucker (19,44), Kopra (16,0), Tabak, Zigarren und Zigaretten (9,6), Strohwaren und Hüten. Der Schiffsverkehr betrug 1904: 2,792,000 Tonnen, die Länge der Eisenbahnen nur 250 km.

VI. Australien und Ozeanien.

Allgemeines. An die südasiatischen Inseln schließt sich im Süden ein Teil der Erdoberfläche an, der mit seinem beständigen Wechsel von Land und Wasser offenbar eine Region umfangreichen Zusammenbruches von Festlandsmassen bezeichnet. Ein verhältnismäßig kleines Festland und eine große Menge von Inseln, die von Westen nach Osten im ganzen kleiner werden, bedecken einen Raum von der Größe Asiens, der sich von 113° Ö. L. bis 109° W. L. und von 24° N. B. bis 55° S. B., also über 138 Längengrade und 79 Breitengrade erstreckt. Das Festland hieß anfangs Neuholland, jetzt heißt es Australien. Für die Inselwelt sind verschiedene Namen in Gebrauch. Die vielen Inseln des östlichen Teiles nennt man allgemein Polynesien, die kleinen Koralleninseln des Nordwestens Mikronesien, die dunkel bewaldeten und von schwarzen Bewohnern bevölkerten größeren westlichen Inseln Melanesien; außerdem scheidet man die Neuseelandgruppe aus, während Tasmanien dem Festlande Australien zugesellt wird. Die Franzosen haben als Gesamtnamen für die Inselgruppen die Bezeichnung Ozeanien eingeführt. Dieser Name hat in Deutschland bisher wenig Anklang gefunden, soll aber hier für die gesamte Inselwelt angewendet werden. Der Name Australien bleibt dem Festland allein. Außerdem hat man vielfach den nordwestlich von Australien gelegenen Malayischen Archipel mit den übrigen Inseln und Ländern der Südsee in Beziehung gesetzt und das gesamte zerstückelte Land von Sumátra an über Australien und Melanesien bis Neuseeland als Australasien zusammengefaßt. Soll auch diese Gruppierung hier nicht zur Anwendung kommen, die malayische Inselwelt vielmehr zu Asien gerechnet werden, so läßt sich doch immerhin eine gewisse Berechtigung dieser Anordnung und dieses Namens nicht leugnen: der Malayische Archipel und Melanesien berühren einander in der Tat räumlich und ihrer Natur nach so nahe, daß eine Trennung schwer ist.

Die Begrenzung Ozeaniens ist also nicht überall deutlich. Die Trennungslinie gegen Asien verläuft so, daß die im untiefen Meere zwischen Neuguinea und Australien gelegenen Aru-Inseln noch zu Ozeanien, die Kei-Inseln aber schon zu Asien gerechnet werden; ferner zählen wir die dem Sockel Neuguineas aufgesetzten Inseln Misol, Popa, Salwati, Waigéu noch zu Ozeanien (s. S. 122). Im Norden folgt die Grenze zwischen den Boninínseln und den Marianen zunächst dem nördlichen Wendekreis; dann biegt sie nach Norden aus, um die zur Hawaiigruppe gerechneten Ozeaninseln mit einzuschließen. Im Osten sind die Revilla-Gigedos, die Clipperton- und Cocosinseln (s. Bd. I, S. 6 u. 7), die Galápagos, San Felix, San Ambrosio und Juan Fernandez (s. Bd. I, S. 153) als zu Amerika gehörig

auszuschließen: im Süden gehört die Macquarie-Insel unter 55° S. B. vor Neuseeland politisch noch zu Tasmanien.

In diesem Rahmen, also unter Einschluß der Osterinsel Salas y Gomez und der Aru-Inseln vor Neuguinea, aber unter Weglassung der Bonin- und Vulkaninseln, bedeckt Australien und Ozeanien einen Flächenraum von 8,960,000 qkm. Es steht somit an Größe gegen Europa zurück und ist selbst unter Zurechnung aller Inseln der kleinste Erdteil. Den Kern bildet das im Westen liegende Festland Australien mit 7,631,500 qkm; unter Zurechnung von Tasmanien (67,900 qkm) hat es 7,699,400 oder rund 7,700,000 qkm Fläche. Ein abgelöstes Stück des alten australischen Festlandes ist wohl auch die mit den umliegenden Inseln 271,000 qkm einnehmende Neuseeländische Inselgruppe.

Im Norden und Nordosten liegen die Inseln Melanesiens, deren größte, Neuguinea, die größte Insel der Erde, mit Nebeninseln und den Aru 814,000 qkm umfaßt. Alle übrigen Glieder Melanesiens: der Bismarckarchipel, die Salomonen, die Neuen Hebriden, die Santa-Cruz-Inseln und Neukaledonien sowie die Fidschi-Inseln und Rotuma mit allen ihren kleinen Nebeninseln zusammen, bedecken nur 145,000 qkm Fläche, insgesamt noch nicht einmal soviel wie die Südinsel Neuseelands, ohne Fidschi-Inseln und Rotuma 125,000 qkm.

Von dem Bogen aus, den die genannten Inselgruppen um Australien im Nordosten beschreiben, vermindert sich die Größe der Inseln des Stillen Ozeans nach Osten hin stetig. Östlich von den Fidschi-Inseln treten in Polynesien neben den zahlreichen niedrigen Koralleninseln noch Gruppen höherer Inseln auf, wie die Samóa-, Tonga-, Cook-, Tahiti- und Marquesasinseln, während die Ellice-, Tokelau-, Phönix-, die Manihiki-Inseln und endlich die weit im Osten liegenden Tuamotu fast ausschließlich niedrige Koralleneilande sind. Sie alle umfassen nur 46,300 qkm, ohne die Hawaiigruppe 29,529, unter Abrechnung der Fidschi-Inseln sogar nur 9520 qkm. Noch kleiner ist Mikronesien mit nur 3400 qkm. Demnach nehmen an dem Gesamtgebiete teil:

	QKilometer
Festland Australien	7631500
Tasmanien	67900
Neuseeland und umliegende Inseln	271000
Melanesien: Neuguinea und Nebeninseln	814000
Melanesien: alle übrigen Inseln	125000
Polynesien, mit Fidschi und Rotuma	46300
Mikronesien	3400
Zusammen:	8959100

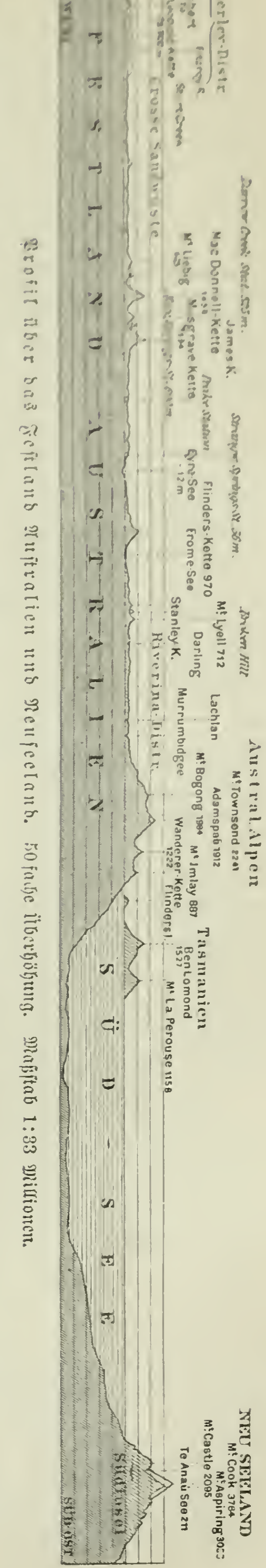
Die einzelnen Teile des Gebietes sind zum Teil sehr weit voneinander entfernt: Hawaii von den Marschallinseln 3260, diese von den Salomonen 1900, Brisbane (Ostküste Australiens) von Auckland (Neuseeland) 2000 km. Von Sydney (Südostküste Australiens) nach Wellington (Neuseeland) braucht man 5, nach den Samóa-Inseln 9—10, von Auckland nach der Hawaiigruppe 12 Tage, während von letzterer das nordamerikanische Festland in 6 Tagen erreicht werden kann. Noch größer sind die Entfernungen in der von Nordwesten nach Südosten gerichteten Längsachse der Inselwelt des Großen Ozeans, da man von den Palau-Inseln nach dem Südostende der Tuamotu 10,600 km, also mehr als ein Viertel des Erdumfanges, bis zur Osterinsel sogar 12,750 km zurückzulegen hat.

Das Festland Australien und die auf demselben Sockel stehende Insel Neuguinea scheiden den Indischen von dem Großen Ozean. Von einem wenig tiefen Meere an den Küsten

umgeben, setzt sich der Sockel Australiens nordwärts über Neuguinea fort, das nur durch die flache Torresstraße vom Festlande geschieden ist. Im Nordosten begleitet das Große Barrierriff die Küste Australiens bis über den Wendekreis hinaus. Meerestiefen zwischen 4000 und 5000 m liegen zwischen dem Festlande und Neuseeland, zwischen den Neuen Hebriden und Neukaledonien, ein Becken von gleicher Tiefe zwischen der Fidschigruppe und Neuseeland. Geringere Tiefen trennen die melanesischen Inseln und die Tongagruppe. Dagegen läuft eine 8000—9500 tiefe Rinne östlich der Tonga- und Kermadec-Reihe entlang, welche die Grenze des alten Kontinents anzudeuten scheint. Im übrigen scheidet ein 5000 bis 6000 m tiefer Graben die 4000—5000 m tiefen Meere Mikronesiens von denen des östlichen Polynesien. Zu der größten überhaupt gemessenen Tiefe (bis 9640 m) aber sinkt der Boden des Stillen Ozeans nördlich der Karolinen in der Karolinenrinne ab.

Die polynesischen Inseln erheben sich augenscheinlich auf breiten und langen unterseeischen Rücken, besonders die Tuamotu-, Marquesas-, Tahiti-, Tubuai- und Cookgruppen. Deutlich tritt eine Hauptrichtung von Südosten nach Nordwesten hervor, ähnlich wie bei den Küsten von Neuguinea und der Nordostküste Australiens. Sie schneidet in spitzen Winkeln eine Nordnordostrichtung, die am klarsten bei Neuseeland, der Tongagruppe und in Australien sichtbar ist.

Über die Entstehung der großen ozeanischen Inselwelt gibt es noch keine befriedigende Erklärung. Man ist zwar im allgemeinen der Ansicht, daß hier ein altes zerbrochenes Festland vorliegt, von dem nur noch die Reste aus dem Meere aufragen; demgegenüber behaupten aber neuere Forscher, daß sich die polynesische Inselwelt im Gegenteil auf einem sich langsam über die Meeresoberfläche emporhebenden Gebirgsland aufbaue. Der Gegensatz dieser Anschauungen hängt mit der Meinungsverschiedenheit über die Entstehung der Korallenriffe zusammen. Nach der Ansicht der einen können sich diese auf sinkendem, nach der der anderen im Gegenteil nur auf langsam aufschwebendem Lande bilden.



Profil über das Festland Australien und Neuseeland. 50fache Überhöhung. Maßstab 1:33 Millionen.

A. Das Festland Australien und Tasmanien.

I. Allgemeine Übersicht.

Lage, Größe, Umrisse. Das Festland Australien erstreckt sich von Norden nach Süden an der breitesten Stelle, zwischen Kap York auf der Halbinsel Carpentaria (10° 50′ N. B.) und Wilson Promontory (39° 10′ S. B.), also zwischen der Torres- und der Baßstraße, über 3200, von Westen nach Osten zwischen dem Kap Vlaming (114° Ö. L.) und dem Kap Sandy (153° 45′ Ö. L.) über 4000 km. Da aber an der schmalsten Stelle, zwischen dem

Carpentariagolf und dem Spencergolf, die Breite kaum 1700 km erreicht, so beträgt die Fläche des Erdteils nur 7,600,000 qkm (A. Bludau: 7,596,000; amtlich 7,631,500).

Von Halbinseln treten nur hervor: im Norden Arnhemland mit der Halbinsel Coburg und die Kap York-Halbinsel, im Süden Yorke zwischen den Golfen von St. Vincent und Spencer, und Eyre zwischen diesem und der Großen Australbai, im Westen Edelland und Peron an der Sharksbai, im Nordwesten die Halbinsel des Nordwestkaps oder des Kaps Vlaming und das in viele kleine Spitzen auslaufende Dampierland. Die wichtigsten Inseln sind, abgesehen von Tasmanien, die Kürsteninseln der Torresstraße und des großen Barrierriffs, die Insel Great Sandy oder Fraser im Osten, die Kangaroo-Insel im Süden, die Hartoginsel im Westen, die Inseln Bathurst und Melville im Nordwesten, endlich Groote Eylandt und die Wellesley-Inseln im Carpentariagolf. Da die Halbinseln nur 110,000, die Inseln kaum 85,000, beide zusammen noch nicht 200,000 qkm bedecken, so ist die Gliederung Australiens gering; die Glieder verhalten sich zum Stamm wie 1 : 38.

An Buchten sind zu nennen: der Carpentariagolf und der Van Diemen-Golf im Norden, Port Phillip, die Encounterbai, der St. Vincent- und der Spencergolf sowie die Große Australbai im Süden, die Geographenbai, die Sharksbai und die Exmouthbai im Westen. Von Meeresstraßen kommen nur die Australien von Neuguinea scheidende, sehr seichte (—10 m), mit Korallenriffen bedeckte Torresstraße und die von Inseln durchsetzte Baßstraße (—88 m) zwischen Australien und Tasmanien in Betracht. Bemerkenswert sind ferner die geringen Tiefen des Carpentariagolfes (—69 m) und der Alfurensee (—116 m) zwischen Australien, Neuguinea und den Malayischen Inseln, sowie das gewaltige Barrierriff, das sich von der Torresstraße bis gegen Sandy Island, also über 15 Breitengrade, in einer Breite von 300 bis 2000 m hinzieht, vom Festlande 40—60 km im Norden, 100—180 km im Süden entfernt.

Die Küsten sind je nach der Bauart der einzelnen Teile Australiens verschieden. So ist die ganze Ostküste eine hafenreiche Steilküste, weil sie das australische Faltengebirge begrenzt, während die große australische Kontinentaltafel im allgemeinen mit hafenlosen Steilabfällen zum Meere abbricht, wie an der Süd- und Westküste, oder von sumpfigem Tieflande begleitet wird, wie an den Küsten des Carpentariagolfes; nur an wenigen Stellen im Norden und Nordwesten, wie im Arnhemland und Kimberley bis Dampierland, sowie im äußersten Südwesten, um das Kap Leeuwin, ist die Küste gut gegliedert und hafenreich.

Entwicklungsgeschichte. Australien ist der größte verbliebene Rest eines einst weit größeren Festlandes der Südsee, dessen Begrenzung heute schwer festzustellen ist. Geologisch baut es sich auf einem gefalteten Grundgerüst aus Granit und Gneis auf, das an vielen Stellen zutage tritt, besonders im Westen, im Norden und im Innern. Es wird von einem System metamorphischer und paläozoischer Schiefer sowie von Kohlenkalk überlagert, namentlich im Norden, Osten und in Südaustralien, weniger im Westen. Im Osten wurden diese Ablagerungen samt dem Grundgebirge gegen Ende der Karbonzeit zu einem hohen Faltengebirge zusammengeschoben, das in seinen Resten noch heute als Ostaustralisches Faltengebirge oder Australische Cordillere den ganzen Ostrand des Erdteils durchzieht; es hat großen Einfluß auf das Klima, die Bewirtschaftung und Besiedelung, da es fast allein in Australien größere Mengen von Niederschlägen empfängt.

Auf die paläozoische Zeit folgte im Mesozoikum eine Landperiode, so daß aus der Trias- und Jurazeit nur wenige Schichten erhalten sind, wohl aber aus dem Ende des Paläozoikums





PHYSIKALISCHE KARTE
VON
AUSTRALIEN-
MELANESIEN u. NEU-SEELAND.
Mittlerer Maßstab 1: 26.000.000
0 200 400 600 800 1000
Kilometer
Höhenschichten:
0-200 m
200-500 m
500-1000 m
1000-2000 m
2000-4000 m
über 4000 m
Tiefenschichten:
0-200 m
200-1000 m
1000-2000 m
2000-4000 m
4000-6000 m
6000-8000 m
Tätige Vulkane
über 8000 m
Schiffbare Flüsse.
FIDSCHI-INSELN.
Im dreifach. Maßstab d. Hauptkte.
Östl. v. Gr. 180
Westl. v. Gr. 178
Vanua Levu
Viti Levu
Koro-Meer
Kandavu
Östliche Läng
BORNEO
CELEBES
JAVA-SEE
JAVA
Sunda-See
Banda-See
Molukken-See
Ceram
Timor
Flores
Sumbawa
Alfuren-See
Timor-See
Torres-Str.
NEU GUINEA
Carpentaria Golf
Arnhem-L.
Kimberley
Kap York-H. I.
Gr. Sandwüste
Gibson-Wüste
Gr. Victoria Wüste
West-Australien
Nord-Australien
Gebiet der abflusslosen Seen
Große Australische Bucht
Nullarbor Plain
Perth
Adelaide
Melbourne
Murray
L. Eyre
L. Torrens
L. Gairdner
Spencer-Golf
Kangaroo-I.
INDISCHER OZEAN



stitut in Leipzig.



die Reste der permokarbonen Eiszeit. Größere Ausdehnung erreichte die Meerestransgression erst wieder in der Kreidezeit, in der eine Tiefsee das ganze jetzige Innere Australiens von den Quellen des Darling bis zum 130. Meridian bedeckte. Diese Meeresbedeckung, die auf lange Zeit hinaus den Osten Australiens von dem Westen trennte, hat zu dem floristischen und faunistischen Gegensatz zwischen den beiden genannten Teilen Australiens Veranlassung gegeben, der uns heute noch in so schroffer Weise entgegentritt. Dem Tertiär verdankt die eozäne Umgebung der Großen Australbai, die wasserarme Kalksteinebene, ihre Entstehung, die nach ihrer Baumlosigkeit Nullarbor Plain genannt wird, ferner die miozänen Bildungen in dem Stromgebiet des Murray sowie die Westküste. Ob auch der überaus zerklüftete, unzugängliche und unfruchtbare Wüstensandstein, der fast das ganze Innere westlich von 138° bedeckt, dem Tertiär zuzurechnen ist, steht noch nicht fest.

Vulkanische Gebilde treten in Australien wenig hervor. Die eine Ausbruchsperiode, in der Karbonzeit, lieferte namentlich Porphyre und andere Eruptivgesteine, die deshalb sehr wichtig geworden sind, weil an sie meist das Vorkommen des Goldes geknüpft ist. Die andere, im Tertiär, ergoß Laven in Strömen, bildete Decken, schüttete auch Kegel auf, deren Reste noch in Queensland und Victoria sichtbar sind, ging aber zu Ende, noch ehe Australien der Kultur erschlossen wurde.

Die quartäre Eiszeit hat ihre Kräfte hier zwar nicht in so großartiger Weise entfalten können wie in Patagonien und Neuseeland, aber sie hat doch auch in der ostaustralischen Cordillere deutliche Spuren in Form von Gletscherschliffen, Karen, Moränen und Seen hinterlassen. Viel wichtiger wurde sie für den Erdteil in Gestalt der Pluvialzeit mit starker Steigerung der Niederschlagsmenge, weil dadurch große Flüsse die Kraft erhielten, tiefe Betten in das Land westlich der Cordillere zu graben und das Innere und den Westen mit ausgedehnten Süßwasserbecken auszustatten.

Einteilung. Mit dem Ende der Pluvialzeit begann in Australien eine Zeit der Austrocknung, die dem Erdteil seine heutigen Züge aufgeprägt hat. Nach dem Stande der Austrocknung lassen sich in Australien vier Teile unterscheiden, die von Osten nach Westen aufeinander folgen und wegen ihres verschiedenen Wasserreichtums bezüglich ihrer Kultur, Besiedelung und ihres politischen Einflusses erheblich voneinander abweichen. Dazu gesellt sich als fünfter der tropische Norden.

1) Das Ostaustralische Faltengebirge, im Osten infolge des an diesem aufsteigenden Passats reichlich, auch im Westen noch gut bewässert, daher das Quellgebiet nicht nur aller Küstenflüsse der Ostseite, sondern auch des einzigen großen Stromsystems Australiens, des Murray-Darling, und demgemäß gut besiedelt, indem hier fast drei Viertel der gesamten Bevölkerung des Erdteils wohnen. Die höchste Höhe beträgt fast 2200 m, die Fläche ungefähr 1½ Million qkm.

2) Das Tiefland der großen Ströme, vor allem mit dem Murray-Darlingsystem. Viele dieser Ströme trocknen zwar im Sommer schon aus, erreichen aber das Meer noch und bieten einer wenn auch nur geringen Zahl von Menschen die Möglichkeit zur Ansiedelung; zwischen ihnen herrscht allerdings bereits vielfach Sandwüste. Eine große Hafenstadt an der Mündung fehlt. Die Höhe beträgt meist unter 300 m, die Fläche etwa 1 Million qkm.

3) In dem Tiefland der abflußlosen Seen und Creeks nimmt die Feuchtigkeit noch weiter ab. Zwar kommt es auch hier noch zur Ausbildung langer Wasserläufe, aber diese liegen meist ganz trocken: an die Stelle der wasserführenden Flüsse treten immer mehr

die Creeks, die den Wadis der Sáhara entsprechen. Kein einziger Fluß westlich von 139° erreicht das Meer, sondern alle verlaufen im Sande oder enden in kleineren und größeren Salzsümpfen, namentlich dem Lake Eyre. Wahrscheinlich hat in diesen Gegenden zur Pluvialzeit ein mächtiges Wasserbecken bestanden, das alle Wässer Zentralaustraliens zum Meere südwärts dieses Abschnittes führte. Reste dieses Beckens sind die zahlreichen Seen und Salzsümpfe zwischen 135 und 140° Ö. L. sowie die von 20° S. B. kommenden und bis 147° Ö. L., also bis an den Rand des Faltengebirges, mit ihren Quellen vordringenden Creeks. Die Höhe beträgt im Eyresee —12, in den Gebirgen des Inneren bis zu 1600 m. Politisch entspricht diese Abteilung etwa Südaustralien und dem Nordterritorium (2½ Millionen qkm).

4) Die Westaustralische Wüstentafel. Der ganze Rest des Kontinentes, vom 132. Grad Ö. L. bis zur Westküste, entbehrt, mit Ausnahme der Südwestküste und der tropischen Nordküste, der Feuchtigkeit noch mehr als die oben besprochenen Gebiete und leidet überdies noch daran, daß der Niederschlag in höchst ungünstiger Weise fällt, nämlich teils in großen Mengen innerhalb weniger Tage und dann das übrige Jahr hindurch fast gar keiner, teils sehr ungleichmäßig insofern, als in dem einen Jahre viel, im anderen sehr wenig Niederschläge erfolgen. Dazu kommt noch, daß der Wüstensandstein, der den größten Teil des Gebietes bedeckt, das Wasser einsaugt, ferner daß das Innere von Westaustralien (200—300 m) tiefer liegt als die Ränder im Osten, Norden und Westen (500—600 m). Daher ist der gesamte Westen ein Wüstengebiet, in dem Wasserläufe vom Osten her bis gegen 120° Ö. L. überhaupt ganz fehlen und selbst Quellen und Wasserlöcher selten sind. Etwa von 125° an beginnen nach Westen hin Salzseen aufzutreten, wahrscheinlich die Reste eines früheren großen Süßwassersees. Sie erreichen nördlich von Perth fast die Küste, während sie in den tropischen, nördlichen Teilen überhaupt fehlen und der Sandwüste Platz machen. Erst an der Südwestküste wird das Land wieder frischer. Politisch ist dieser Abschnitt ungefähr gleichbedeutend mit Westaustralien (2½ Millionen qkm).

5) Endlich kann der tropische Norden als ein besonderes Gebiet ausgeschieden werden, weil er nach Klima, Pflanzendecke und Kultur vom übrigen Australien abweicht, wenngleich er nach seiner Bodenbeschaffenheit unter die vier zuerst genannten Abschnitte aufzuteilen ist.

Das Klima. Australien, zwischen 10 und 40° S. B. gelegen, gehört zum kleineren Teile den Tropen, zum größeren den Subtropen an. Daher dürfen wir für den Norden ein feuchtes und warmes, für den Süden ein trockenes und warmes Klima erwarten. Da aber kühles Küstenwasser die ganze Westseite bis über 20° S. B. hinaus bespült, so ist Trockenheit für den ganzen Westen bezeichnend, während die ganze Ostküste, da sie von der australischen Cordillere durchzogen wird, größere Niederschlagsmengen erhält. Regenreich sind infolgedessen nur die nördlichen Halbinseln Arnhemland und York sowie die Ostküste mit mehr als 1000 mm Niederschlag; es erhalten: Port Darwin 1600, Somerset am Kap York 2000, Cooktown 1750, Brisbane 1330, Sydney 1265 mm. Von diesem Grenzgürtel aus nehmen die Niederschläge nach dem Inneren zu ab. Eine breite Zone mit 1000 bis 500 mm Niederschlag zieht von Derby im Kimberleydistrikt über das Südufer des Carpentariagolfes nach den Australischen Alpen und erreicht bei Melbourne die Südküste (Derby 714, Roma in Queensland 585, Narrabri 670, Melbourne 658 mm); hierher gehört auch die Umgebung von Adelaide mit 537 mm. Ein dritter, schmälerer Gürtel, mit 500 bis 250 mm, schließt sich konzentrisch an und umfaßt auch das Gebiet des Murray-Darling zum größten Teil sowie die Halbinsel Eyre. Fast der ganze Rest Australiens, das Einzugsgebiet des Lake Eyre, das

Innere und der Westen, erhält weniger als 250 mm, und nur an der Südwestküste steigt die Regenmenge wieder auf 500 mm und mehr (Perth 870). Schnee fällt jeden Winter auf den höchsten Teilen der Australischen Alpen und bleibt vom Juni bis zum Dezember liegen, ja auch Sydney und Melbourne haben in den Jahren 1836, bez. 1849 Schnee gehabt.

Nach der Verteilung des Regens über das Jahr unterscheidet man im gesamten Australien vier Hauptgebiete. Der ganze Norden und Osten hat eine normale tropische Regenzeit mit Trockenzeit im Winter und Frühling: für Nordaustralien und Queensland fällt die Regenzeit in den Hoch- und Spätsommer, für das östliche Neusüdwales in den Herbst. Hieran schließt sich Victoria mit Regen im Frühling und Herbst bei einem Minimum im Spätsommer. Dann folgt Süd- und Südwestaustralien mit Winterregen und fast regenlosem Sommer, während als viertes Gebiet, in dem alle Monate regenarm sind, das Innere abzusondern ist. Dieses Gebiet berührt auch die Nordwestküste zwischen 24 und 20° S. B. und ist von dem vorigen durch ein südlich des Eyresees liegendes, mit Regen im Sommer und Winter ausgestattetes Übergangsgebiet getrennt. Die südlich des Wendekreises gelegenen Teile von Queensland ähneln sehr dem tropischen Norden, abgesehen von ihrer größeren Trockenheit in den Sommermonaten Dezember und Januar; der Winter dagegen ist reicher an Regen. Die trockensten Monate sind hier August und September, im Inneren Queenslands Juli und Dezember, während Mai und September nach Süden zu immer regenreicher werden und im Osten der Australischen Alpen Frühlings- und Herbstregen vorherrschen. Im Inneren dieses Teiles und bis weit in den Süden hinein wird der Regenfall zeitweise schon von dem Nordwestmonsun beeinflußt. Ganz besonders nachteilig ist aber die Ungleichmäßigkeit der Regenmenge in den einzelnen Jahren und die Zusammendrängung des Regenfalls auf einzelne Tage oder Wochen im Jahre; so fielen in Bourke am Darling im Jahre 1874 von 450 mm an einem einzigen Junitage 186. Infolgedessen wechseln Hochwasserzeiten von kurzer Dauer mit langen Dürreperioden ab, sowohl innerhalb der einzelnen Jahre wie auch in längeren Perioden, die sich über verschiedene Jahre erstrecken. Naturgemäß leidet die Kultur des Bodens darunter außerordentlich.

Im Mittel des Jahres liegt über Australien hoher Luftdruck. Da sich aber das Gebiet des hohen Luftdrucks im Laufe des Jahres verschiebt, werden die Windverhältnisse in den entgegengesetzten Jahreszeiten verschiedene. Im Winter verstärkt sich das Luftdruckmaximum über dem Festland zu einem geschlossenen Gebiet von über 764 mm, das den ganzen Osten und das Innere bedeckt und nach allen Seiten die Winde aus dem Kontinent hinaussendet. Im Sommer dagegen lagert ein Gebiet niedrigen Luftdrucks (unter 752 mm) über dem Nordwesten und Inneren des Festlandes, und auch der Osten und Süden liegen dann noch innerhalb der 760 mm-Isobare. Dieses Gebiet niedrigen Luftdrucks entsteht durch die intensive Erwärmung des Festlandes und setzt sich nach Osten über das Meer fort, während im Südwesten und Westen Australiens wie über dem Indischen Ozean hoher Luftdruck herrscht. Infolgedessen besteht im Sommer eine Neigung zum Einströmen der Luft in den Kontinent, zu südlichen bis südöstlichen Winden im Süden, südwestlichen im Südwesten, nordwestlichen im Norden, östlichen bis nordöstlichen im Osten. Letztere sind abgelenkte Passatwinde. Wahrscheinlich herrscht auch um Alice Springs, im Herzen des Kontinents, und um Deniliquin nördlich des Murray im Sommer eine erhebliche Depression des Luftdrucks, doch fehlen uns für das Innere noch genauere Beobachtungen. Eigenartig sind die heißen Winde, die fast alle Küsten Australiens überwehen, am lästigsten aber an der

kühleren Südküste empfunden werden. Sie kommen aus dem Inneren, heißen an der Südküste natürlich Nordwinde und wehen in der Zeit zwischen Oktober und März, also im Südsommer, mit einer erstaunlichen, bis zu 15° die Mitteltemperatur übersteigenden Glut.

Die Temperaturen kommen zwar für das Klima Australiens erst in zweiter Linie in Betracht, sind aber vielfach so extrem, daß sie es noch weiter ungünstig beeinflussen. Während Australien im Jahresmittel zwischen den Isothermen von 26° und 14° liegt, erfüllt im Sommer ein Gebiet von mehr als 30° Mitteltemperatur das ganze Innere, und nur die unmittelbar dem Meere benachbarten Landschaften haben dann weniger als 30°. Im Monat Januar steigt im Inneren des Kontinents die Mitteltemperatur auf 34° und darüber, hält sich an der Nord-, Nordwest- und Nordostküste noch über 27° und sinkt erst nach der Südküste zu rasch; während die 30°-Isotherme noch die Nordspitze des Spencergolfes schneidet, liegen Adelaide und Melbourne unter der 20°-Isotherme: ein jäher Abfall der Temperatur nach Süden zu. Im Winter zieht sich die 20°-Isotherme gegen den Äquator zurück und verläuft im Juli etwas nördlich vom 20. Breitenkreis, so daß nur noch die nördlichen Halbinseln in die thermisch heiße Zone fallen. Der ganze Rest des Kontinents hat dann unter 20°, die Südostspitze, die Umgebung von Melbourne bis gegen Sydney hin, sogar weniger als 9° Mitteltemperatur, etwa wie Wellington und Nelson auf Neuseeland. Im ganzen ergeben sich also starke Gegensätze zwischen den Stationen des australischen Festlandes, und die Wärmeschwankung erreicht im Inneren den für subtropische Gebiete hohen Betrag von 20°.

Sommermaxima von mehr als 50° kommen vor in Walgett (Dezember 1876): 56°, in Euston 51,4°, in Bourke 49,7°. Stuart fand im Inneren des Festlandes am 21. Januar 1845: 55° im Schatten, bei einem Winterminimum von 4,4°. Dabei sind auch die täglichen Temperaturschwankungen sehr groß, im Juni zuweilen 30°; am 25. Oktober 1845 erreichte nach demselben Stuart die Schwankung sogar 40°. Wintertemperaturen von —3 bis —5° sind im Inneren überall häufig, während die Winterminima auf den Höhen sehr viel tiefer sein können, wie Kiandra (im südöstlichen Neusüdwales; 1360 m) mit —22°, bei einem Julimittel von 0,5°, zeigt. Das Klima im Inneren Australiens kann sich also in bezug auf den extremen Charakter mit der Sáhara und den vorderasiatischen Wüsten sehr wohl messen, aber auch Sydney hat als absolute Extreme 40,7° und 2,7°, Melbourne 44° und —2,8°, Perth 47,2° und —0,6°. Gleichmäßiger Temperatur erfreuen sich nur die tropischen Stationen der Nordküste: Somerset hat bei einem Jahresmittel von 26,3° ein Dezembermittel von 27,6° und ein Augustmittel von 24,5°, so daß die jährliche Schwankung hier nur 3,1° beträgt; auch in Cooktown mit 27,5° und 22,4° übersteigt sie 5° nur wenig.

Die Pflanzendecke. Da sich Australien über 30 Breitengrade von den Tropen bis in die gemäßigte Zone ausdehnt, so ist seine Pflanzenwelt sehr mannigfaltig, insofern im Norden tropische, im Süden gemäßigte Formen auftreten. Die tropischen Formen haben meist südasiatisches Gepräge, schließen sich also an die Pflanzenwelt des Malayischen Archipels (s. S. 267) an, namentlich mit den Palmen Livistona und Kentia sowie mit Pandanus, Bauhinien und Meliazeen. In Queensland kommen noch Sumpfwälder nach Art der indischen Dschungeln mit der Kletterpalme Calamus australis vor, und erst in der Gegend von Sydney verschwindet die tropisch-asiatische Vegetation; die Palmengrenze verläuft der Wasserscheide entlang bis Kap Howe. Schon in Queensland aber beginnt die Pflanzenwelt subtropische Formen anzunehmen und geht in Neusüdwales und Victoria allmählich in gemäßigte über. Sind daher in den mittleren Teilen des Ostens Araukarien, Melaleuca-Bäume,



1. Eukalyptuswald in Ostqueensland. (Nach Photographie von R. Semon.) Vgl. Text, S. 289.

2. Inneraustralische Spinifex-Wüste. (Nach der Natur.) Vgl. Text, S. 303.



3. Ayers Rock, Innerauſtralien. (Nach Photographie der Horn-Expedition.) Vgl. Text, S. 304.

4. Arteſiſcher Brunnen in Queensland. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 295 u. 311.

Proteazeen, wie die Banksia serrata, der Flammenbaum Sterculia acerifolia, Ficus-Arten und Farnbäume am häufigsten, so erinnern im Süden Trauerweiden, Pappeln, Buchen, Eichen und Kiefern, in größeren Höhen auch mitteleuropäische Bergpflanzen und Alpenmatten an deutsche Verhältnisse.

Neben diesem auf der Verschiedenheit der geographischen Breite beruhenden Gegensatz zwischen dem Norden und dem Süden besteht aber auch ein Gegensatz zwischen dem Westen und dem Osten. Hierfür ist der Grund die verschiedene Feuchtigkeitsmenge, insofern der Osten Wälder, wenn auch meist nur schattenarme, aufweist, der Westen aber fast nur Stauden- und Gebüschformationen, dagegen wenig Wald. Wesentlich hat zur Herausbildung dieses Gegensatzes jedoch auch die lange Trennung beider Seiten des Erdteils durch das Kreidemeer (s. S. 284) beigetragen, wenn auch der Hauptanteil daran der zunehmenden Austrocknung des Westens und des Inneren seit der Tertiärzeit zuzuschreiben ist.

Dazu kommt ferner, daß die spezifisch australische Flora auf den Südwesten, den Süden und das Innere beschränkt ist, wenn auch einzelne ihrer Bestandteile über den ganzen Erdteil verbreitet sind. Vor allem ist der äußerste Südwesten, ähnlich wie in Afrika, durch eine ungewöhnlich eigenartige und reiche Flora ausgezeichnet, und auch in Südwestaustralien sind es vornehmlich Proteazeen und Liliazeen, die durch ihre merkwürdigen Formen auffallen. So sind die Grasbäume (Xanthorrhoea) in keinem Teil Australiens häufiger und stärker entwickelt als hier. Dazu treten Myrtazeen, Akazien in eigenartigen Formen, Kasuarinen mit spärlichem Laub und Cykadeen. Die eigentlichen Charakterbäume Australiens aber sind die Eukalypten (Tafel XXI 1), hochstämmige, laub- und schattenarme Bäume, die in einer ganzen Reihe von Arten die lichten Wälder zusammensetzen; sie werden in Victoria bis 160 m hoch und erscheinen sowohl in den feuchttropischen Niederungen als auch als Krummholz in den Gebirgen von Victoria und Neusüdwales bis zu 1700 m Höhe.

Unter den einzelnen Vegetationsformationen sind die lichten, auf einem Grasteppich stehenden Wälder ohne Unterholz, Busch- und Strauchwerk bereits erwähnt worden. Ihre Bäume bilden ihre Kronen meist erst in großer Höhe über dem Boden, ihre Blätter sind während der heißen Tagesstunden senkrecht gestellt, damit die Verdunstung möglichst gering sei, und ihre Farbe ist weniger grün als blau oder blaugrün. Nach dem Inneren zu folgt auf den Wald die Baumsavanne, besonders mit Melaleuca- und Leptospermum-Bäumen, dieser wieder die Grassavanne oder der Scrub, die aus Akazien, besonders im Westen, und Eukalypten, namentlich im Süden, sowie einigen anderen Pflanzen zusammengesetzte Wüstensteppe. Besonders trostlos erscheint diese Steppe, wenn Spinifex-Arten vorherrschen, während sie, mit Atriplex-Arten gemischt, dem Vieh wenigstens notdürftig ein salziges Futter darbietet. Schließlich geht sie zwischen 133 und 120° in die Sandwüste über.

Nutzpflanzen hatte Australien ursprünglich so gut wie keine aufzuweisen; höchstens lieferten Sterculia und Carissa ovata Nüsse und Beeren. Sehr wertvoll allerdings sind seine Bau- und Möbelhölzer, wie das sehr dauerhafte Eukalyptusholz sowie gerbstoffhaltige Rinden. Sämtliche heute wichtigen Nutzpflanzen, wie Getreidearten, besonders Weizen, Mais und Reis, dann Zuckerrohr, Kaffee, Tabak, Baumwolle, Arrowroot, Luzerne und alle tropischen, subtropischen und gemäßigten Früchte, von der Banane und Ananas über die Feige, Orange, Quitte bis zu den Äpfeln, Birnen und dem Weinstock, sind eingeführt worden.

Die Tierwelt. Die Eigenart der Pflanzenwelt Australiens wird noch bei weitem übertroffen von der hochgradigen Eigentümlichkeit der Tierwelt. Diese ist gegenüber der

Tierwelt der übrigen Erdteile so sehr veraltet, daß die Behauptung nicht übertrieben ist, es sei in der Fauna des Festlandes Australien ein Rest der Tertiärzeit, ja der späten Kreidezeit erhalten. Ungemein lange Isolierung hat die Einwanderung aller höher organisierten Tierformen, besonders der Säugetiere, in hohem Grade erschwert und beschränkt. Schon seit dem Ende der Kreidezeit muß der Zusammenhang mit Asien und den übrigen Gebieten der Ostfeste unterbrochen gewesen sein. Fehlen doch dem fünften Erdteile fast alle plazentalen seit dem Tertiär entwickelten Säugetiere: Affen, Vielhufer, Katzen, Wölfe, Bären, Hasen, Eichhörnchen, während Fledermäuse und Mäuse sowie durch den Dingo die Hunde vertreten sind; jedoch ist der Dingo wahrscheinlich erst durch den Menschen eingeführt worden.

Dagegen haben sich in Australien die aplazentalen, älteren Säugetiere in zwei Ordnungen, den Kloakentieren und den Beuteltieren, erhalten. Vertreter der Kloakentiere sind das eierlegende Schnabeltier (Ornithorhynchus anatinus), ein katzengroßes Tier mit entenartigem Schnabel, und der in zwei Arten vorhandene Ameisenigel (Echidna). Die Beuteltiere sind für Australien charakteristisch und zugleich ein vortrefflicher Beweis für die frühe Lostrennung dieses Kontinents von Asien, da sie sonst entweder, wie in Europa, Afrika und dem Festlande von Asien, von den höher organisierten Säugetieren ausgerottet oder doch, wie in Südamerika und auf den malayischen Inseln, sehr zurückgedrängt worden wären. Ihr größter und auffallendster Vertreter ist das für Australien überhaupt am meisten charakteristische Känguruh, dessen bekannteste Arten das Riesenkänguruh (Macropus giganteus), das Wallaby (Macropus billardieri) und das Wallaroo (Macropus robustus) sind, während das Baumkänguruh (Dendrolagus) nur im Nordosten vorkommt. Weitere bekannte Beuteltiere sind der Wombat (Phascolomys wombat) in Neusüdwales, die Kletterbeutler Koala ebenda und der Rüsselbeutler (Tarsipes rostratus) von Westaustralien, von Raubbeutlern der Beutelmarder (Dasyurus mongii) und der Ameisenbeutler (Myrmecobius fasciatus) in Westaustralien, ein sehr veralteter Typus, die Beutelmaus (Phascogale flavipus) und der Beuteldachs (Parameles nasuta). Im ganzen sind die Säugetiere klein.

Größer sind die Vögel, die an Eigentümlichkeit wenig gegen die Säugetiere zurückstehen, insofern nur ein Zwanzigstel aller australischen Vögel auch anderswo gefunden wird. Gangvögel (Passeres), Stelzvögel (Grallatores) mit 300, bezw. 80 Arten, dann Papageien, Gänse, Tauben und straußenartige Vögel sind am häufigsten. Merkwürdig sind die Erdpapageien (Geopsittacus) im Westen, die scharlachroten, dunkelgrünen und blauen Papageien sowie die roten, weißen und schwarzen Kakadus des Ostens, ferner der Leierschwanz (Menura superba), die Scharrhühner (Megapodiidae) im Scrub, der braunweiße, gellend lachende Eisvogel Paralcyon gigas in Queensland und Neusüdwales und der die Strauße vertretende, kasuarähnliche Laufvogel Emu (Dromaeus novae Hollandiae) in zwei Arten, sowie ein echter Kasuar, Casuarius galeatus, im Norden. Tauben bewohnen den Scrub in großer Zahl, ungeheuer aber ist der Reichtum an Wasservögeln, Schwänen, Enten, Gänsen, Reihern, Eisvögeln, Pelikanen und Schopftauben sowie an Lotosvögeln (Parra gallinacea), die auf schwimmenden Wasserpflanzen leben und nisten.

Unter den Amphibien und Reptilien sind viele Giftschlangen, besonders in Queensland und Neusüdwales, ferner 140 Arten Eidechsen, fast sämtlich endemisch, von denen die Skinke und Geckos von Westaustralien und Südaustralien besonders eigentümlich sind, endlich Leistenkrokodile. Ganz eigenartig ist der mit Kiemen und wirklichen Lungen ausgestattete Lungenfisch oder Barramunda (Ceratodus forsteri) von Queensland. Käfer sind

häufiger als Schmetterlinge, Heuschrecken allgemein, ebenso Mücken, und Termiten errichten ihre Bauten auf den Grasebenen.

Von den Nutztieren, die sämtlich eingeführt werden mußten, haben namentlich Schafe, aber auch Rinder, Pferde, Schweine und Kamele große Bedeutung erlangt, während Kaninchen und Füchse wie auch der Sperling zur Landplage geworden sind. Fasanen und Rebhühner bilden jetzt einen guten Jagdbestand.

Die Bevölkerung. Die größte Beachtung verdienen die spärlichen Reste der Urbevölkerung, die man in Ermangelung eines einheimischen Namens Australier nennt. Ihre allen gemeinsamen Rassenmerkmale sind: schlanker Körperbau, Magerkeit, Beweglichkeit, mittlerer bis hoher Wuchs, straffes bis krauses, schwarzes Haar, starker Bartwuchs, vorspringende Augenbrauen, ausdrucksvolle dunkelbraune Augen, zum Teil gebogene Nase, sehr große Füße und schokoladenbraune Hautfarbe. Gerühmt werden der Wohllaut der Stimme und die Schärfe der Sinne, unangenehm berührt der intensive Geruch der Haut. Man hat aber bei aller Gleichheit doch mancherlei Abweichungen und Gegensätze herausgefunden. Am einleuchtendsten ist die Bemerkung, die Australier variierten genau wie der von ihnen bewohnte Boden, da die Stämme der Wüste keine so ausreichende Nahrung finden können wie die am wildreichen Wasser wohnenden. Manche Forscher betrachten die Australier wieder als eine Mischrasse zwischen einer dunkleren und einer helleren Bevölkerung, und Klaatsch glaubt sie mit den bärtigen Drawida Indiens, den Aino Yessos und Europäern in Verbindung bringen zu sollen, wie er denn in den Baumsavannen Australiens den Ursitz der Menschheit sucht und in Nordaustralien Beweise dafür gefunden zu haben angibt.

Die spärliche Bekleidung der Australier bilden ein hölzerner Bauchring und Mäntel aus Hunde- oder Känguruhfell sowie Felle um die Hüften. Armbänder und Halsschnüre aus Zähnen, Perlmutterschalen, Pflanzenfasern sowie Frisuren aus Emu- und Kakadufedern, und Bemalung mit Rot, Weiß, Schwarz sind ihr Schmuck; auch künstliche Hautnarben findet man allgemein. Als Wohnungen dienen Hütten aus Flechtwerk und Rinde oder hohle Bäume und Felsen, nur im Norden sind unter dem Einfluß der Papúa größere festere Häuser üblich, die dann auch mit etwas Hausgerät ausgestattet sind; nur hier schließen sich auch die einzelnen Wohnungen zu Dörfern zusammen, während sonst nirgends feste Ansiedelungen bestehen. Als Waffen dienen Speere, Beile, Keulen aus Holz, im Norden Bogen und Pfeile, ferner der Bumerang und Schilde, alles meist roh gearbeitet. Die Nahrung der Australier besteht in Wurzeln, Honig, Fischen und dem Fleisch des erlegten Wildes, gelegentlich auch in Menschenfleisch. Da die Töpferei ganz unbekannt ist, kann die Zubereitung ihrer Speisen nur eine primitive sein; auch fehlt ihnen das Salz. Ebenso gibt es weder Ackerbau, noch Viehzucht, noch Gewerbtätigkeit, sondern nur Fischerei und Jagd; man fertigt nur die notwendigsten Flechtwaren, Waffen, Schmucksachen und das spärliche Hausgerät.

Die Australier sollen kaum noch 230,000 Köpfe zählen; sicherlich sind sie in starkem Rückgang begriffen. Die Ursachen dafür sind dieselben wie bei anderen Naturvölkern, nämlich die Berührung mit der weißen Rasse und deren Folgen: Trunk, Syphilis, Opium, Prostitution und rücksichtslose Verfolgung durch die weißen Ansiedler bis auf den heutigen Tag. Mischlinge mit Europäern sind selten.

Weiße haben seit der ersten Besiedelung Australiens, 1788, allmählich die Ländereien der Eingeborenen besetzt und diese ins Innere gedrängt, so daß heute fast die ganze Bevölkerung Australiens aus Weißen besteht. Unter diesen wiegen naturgemäß Engländer vor,

weil der Erdteil von England kolonisiert worden ist. Dazu kommen etwa 40,000 Deutsche, ferner Skandinavier und Romanen in geringerer Zahl und von Nichteuropäern Nordamerikaner, Chinesen, Japaner, Javaner, Indier und 9—10,000 sogenannte Kanaken, besonders Melanesier und Polynesier, die zur Arbeit in den tropischen Pflanzungen nach Queensland eingeführt worden sind. 1904 zählte man neben 230,000 Eingeborenen an 4,000,000 Bewohner, auf dem Festlande Australien, zusammen 4,225,000 Einwohner. Im Jahre 1901 waren von 3,777,715 Nichteingeborenen 679,159 aus den Britischen Inseln, 42,964 aus den britischen Kolonien, 38,454 aus Deutschland, 38,645 aus dem übrigen Europa gebürtig. Dazu kamen 29,907 Chinesen und 36,365 Personen aus anderen Ländern; in Queensland allein lebten neben 21,000 Europäern 14,500 Asiaten und 8800 Polynesier, 35 Prozent aller Nichteuropäer.

Die politische Entwickelung. Im Jahre 1788 siedelte England, das soeben die Kolonien in Nordamerika verloren hatte und deshalb nach neuen Märkten für seine Produkte suchte, im Port Jackson, nahe dem heutigen Sydney, eine Anzahl Verbrecher, Obdachlose und zweifelhafte Elemente sowie wenige Handwerker an, im ganzen, mit der Schiffsmannschaft, 1030 Menschen, die den Grundstock des großen britischen Kolonialreiches in der Südsee bildeten. Denn aus den im Lande verbliebenen Soldaten, Beamten, einzelnen Freien und den Freigelassenen, zusammen mit den nach Verbüßung ihrer Strafzeit Freigewordenen, erstand allmählich eine Kolonialbevölkerung; schließlich wurde die Deportation eingestellt und die Kolonie an die freie Bevölkerung freigegeben.

Zuerst entstand so die Kolonie Neusüdwales, dann 1824 Tasmanien, 1829 Westaustralien, 1836 Südaustralien; erst nach weiteren 15 Jahren (1851) löste sich Victoria aus dem Süden, zuletzt, 1859, Queensland aus dem Norden von Neusüdwales als neue Kolonie ab, während das erst seit 1870 besiedelte Nordterritorium zu Südaustralien gezählt wird.

Obwohl die einzelnen Kolonien je nach ihren Produkten und ihrer Lage eine verschiedenartige Entwickelung nahmen und sich große Gegensätze in ihren Interessen herausbildeten, haben doch die Vorteile einer Vereinigung zum Zusammenschluß aller Kolonien zu einem Bundesstaat geführt, der unter dem Namen „Commonwealth of Australia“ (Gemeinwesen von Australien) am 1. Januar 1901 in Melbourne feierlich ausgerufen wurde. Dieser Bund hat schließlich eine der kanadischen ähnliche Verfassung erhalten. England ernennt danach einen Generalgouverneur, dem ein Senat aus sechs Mitgliedern für jeden Staat und ein Repräsentantenhaus mit je einem Mitglied für 50,000 Einwohner, im ganzen mit 76 Vertretern, zur Seite steht. Beide Häuser werden vom Volke in direkter Wahl gewählt. Der Generalgouverneur ernennt ein Ministerium von sieben Mitgliedern. Nicht über ein Viertel der Einnahmen darf für die Zwecke des Bundes ausgegeben werden, der Rest wird an die einzelnen Staaten abgeführt. Diese Bezeichnung nahmen die bisherigen Kolonien beim Zusammenschluß an; sie behielten aber ihre eigenen Statthalter und ihre eigenen Kammern. Als Mittelpunkt des Bundesstaates wird eine neue Hauptstadt errichtet werden.

Die an dem Commonwealth of Australia teilnehmenden Staaten sind folgende:

	QKilometer	Einwohner (1904)	Volksdichte
Westaustralien	2527500	242000	0,09
Südaustralien (mit Nordterritorium)	2340500	373000	0,16
Queensland	1731300	527000	0,3
Neusüdwales mit Lord-Howe- und Norfolkinsel	804600	1462400	1,8
Victoria	227600	1201100	5,3

	QKilometer	Einwohner (1904)	Volksdichte
Tasmanien (mit Macquarie-Inseln)	68 340	180 200	2,6
Eingeborene	—	230 000	—
Australischer Bundesstaat:	7 699 840	(rund) 4 214 700	0,5
Ohne Tasmanien:	7 631 500	4 034 500	0,5

Australien ist demnach noch sehr dünn bevölkert, besonders im Norden und Westen, wie die Karte der Volksdichte am Schluß des Werkes zeigt und in den Abschnitten über die Einzellandschaften ausgeführt werden wird. Vor allem aber springt der große Gegensatz zwischen dem fast menschenleeren Westen und Inneren einerseits und dem besser, wenn auch noch nicht gut besiedelten Osten anderseits ins Auge.

Die Bevölkerung wächst rasch durch natürliche Vermehrung und durch Einwanderung, obwohl die Ziffern für die Auswanderung ebenfalls beträchtlich sind; 1905 standen 49,000 Einwanderern 47,000 Auswanderer gegenüber. Die Einwanderung vollzog sich sehr unregelmäßig. Anfangs richtete sie sich wesentlich nach Neusüdwales, nach 1851 aber, dem Jahre der ersten großen Goldfunde, vorwiegend nach Victoria, während neuerdings diese Anziehung Westaustralien ausübt, das bis 1887 ganz zurückstand, heute aber sogar Einwanderer aus den übrigen Kolonien heranzieht; wenigstens war 1902 die Auswanderung in Victoria (—10,400), Südaustralien (—3100) und Queensland (—1200) größer als die Einwanderung, während der Überschuß der Einwanderer über die Auswanderer in Westaustralien 16,800, in Neusüdwales 23,000, in Tasmanien auch noch 3000 Köpfe betrug.

Das Wachstum der Bewohnerzahlen im Commonwealth zeigt folgende Tabelle:

	1794	1851	1866	1888	1904
Neusüdwales	4400 (Neusüdwales und Victoria)	197 000	431 400	1 086 000	1 462 000
Victoria		97 000	644 000	1 091 000	1 211 000
Südaustralien	—	63 700	173 000	318 300	373 000
Westaustralien	—	8 000	21 000	42 000	242 000
Queensland	—	8 600	96 000	387 500	527 000
Tasmanien	—	70 000	95 000	146 000	180 000
Zusammen:	—	444 300	1 460 400	3 070 800	(rund) 4 000 000

Auffallend sind der hohe Prozentsatz der Stadtbevölkerung und das Anschwellen der Städte. Im ganzen Bund wohnten 1903/04 in Städten mit über 20,000 Einwohnern 1,653,000 Menschen, 41,3 Prozent, davon in Melbourne und Sydney zusammen 1 Million, d. i. 25,7 Prozent. Diese Großstädte beherbergen von der Bevölkerung ihrer Staaten einen sehr großen Teil, Melbourne in Victoria 42, Sydney in Neusüdwales 35,5 Prozent. Am höchsten aber ist der entsprechende Prozentsatz in Südaustralien ohne Zurechnung des Nordterritoriums, nämlich fast 48 Prozent, in Westaustralien und Tasmanien nur 20, in Queensland 24 Prozent. Lehrreich ist auch die Liste des Anwachsens der Hauptstädte.

	Gründung	1851	1868	1888	1904
Sydney	1788	51 000	125 000	349 000	519 000
Melbourne	1836	23 000	170 000	392 000	509 000
Adelaide	1836	10 000	30 000	112 000	171 000
Brisbane	1824	3 000 (?)	7 000	55 500	126 000
Perth	1829	2 000 (?)	3 000	5 800	50 000
Hobart	1804	10 000 (?)	20 000 (?)	26 000	35 000
Zusammen:	—	100 000 (?)	355 000	940 300	1 410 000

Die wirtschaftliche Entwickelung des Festlandes Australien war in den ersten 63 Jahren sehr langsam, da die Gesamtbevölkerung des Erdteils 1850 noch nicht 400,000 Menschen betrug, wovon 300,000 auf Neusüdwales und Victoria kamen. Als aber 1851 in diesen beiden Staaten gleichzeitig Gold in ergiebiger Menge gefunden wurde, später auch in Queensland, setzte ein bemerkenswerter Aufschwung ein. An die Stelle der Viehzucht und des Ackerbaues trat nunmehr der Bergbau. Er war anfangs ausschließlich und ist auch heute noch im wesentlichen auf Gold gerichtet; nur hat seit 1895 Westaustralien die führende Rolle von Ostaustralien übernommen. Von 1834 bis 1896 lieferte Ostaustralien 6400 Millionen Mark Gold, 1886—1903 Westaustralien allein fast 1025 Millionen, ganz Australien 1896: 184,8, soviel wie Südafrika, 1903 aber (unter Einschluß Neuseelands) 366,65, 1904: 223,95, 1905: 230 und von 1851 bis 1904: 10,226 Millionen Mark. Daher war Gold noch 1902 der wichtigste Ausfuhrgegenstand Australiens.

Silber wird besonders in der Barrierkette im nordwestlichen Neusüdwales bei Broken Hill, bis 1905 für 911,5 Millionen Mark, Kupfer in Südaustralien, 1840—1905 für 848,5 Millionen Mark, ferner in Neusüdwales, Tasmanien und Queensland, Zinn in Tasmanien, Neusüdwales und Queensland, Eisen in Neusüdwales und in beträchtlicher Menge auch in anderen Teilen des Erdteils gefunden. Dazu kommen Antimon, Wismut, Nickel, Kobalt und Graphit sowie Edelsteine und Halbedelsteine, von ersteren namentlich Diamanten, die im Basalt von Neusüdwales auftreten. Bis 1900 betrug die Gesamtproduktion von Australien, Tasmanien und Neuseeland für 635 Millionen Mark Silber, 630 Millionen Mark Kupfer und 186 Millionen Mark Zinn.

Wichtiger sind neuerdings die Kohlen geworden, da sie für die Schiffahrt in der Südsee und die Industrie der Kolonien große Bedeutung haben. Die reichsten Kohlenlager werden seit 1829 bei Newcastle abgebaut, aber auch im übrigen Neusüdwales, ferner in Queensland, Victoria, im äußersten Südwesten Australiens bei Bunbury, auf Tasmanien und auf Neuseeland kommen Steinkohlen vor; nur in Südaustralien fehlen sie. Der Wert der geförderten Kohle erreichte bis Ende 1905 bereits 1078, im Jahre 1903 allein 67,5, davon in Neusüdwales 46,4 Millionen Mark. In Neusüdwales findet man auch Erdöl. Zur Ausfuhr gelangten 1905 aus Australien, mit Ausschluß von Neuseeland: Gold für 190,5, Kupfer 42,06, Silber 36,48, Zinn 19,36, Kohle 17,24, Blei 16,58, Zink 15,6 Millionen Mark. Die Gesamtproduktion Australiens in allen Erzeugnissen des Bergbaues war bis Ende 1905: 12,717,5 Millionen Mark, in den Einzelstaaten bis Ende 1902 folgende:

Victoria	5 406 529 000
Neusüdwales	2 974 901 060
Queensland	1 412 447 400
Westaustralien	966 363 140
Südaustralien	540 627 900
Tasmanien	438 912 980
Zusammen:	11 739 781 480
Neuseeland	1 714 123 340
Gesamtsumme:	13 453 904 820

Mit dem Bergbau streitet um die erste Stelle in der Ausfuhr die Viehzucht, die auch heute noch obenansteht, wenn alle Viehzuchtprodukte zusammengerechnet werden. Wolle befand sich 1900 an der Spitze der Liste, ist 1902 vom Gold überflügelt worden, aber 1905 mit 396,44 Millionen Mark wieder an den ersten Platz gelangt. Die Viehzucht ist die

Hauptbeschäftigung der Bevölkerung besonders auf dem Grasland, und die Zahl des Viehes ist trotz der seit 1893 durch die Dürren in den Beständen angerichteten Verwüstungen noch sehr groß. 1900 gab es 91 Millionen Schafe, 10 Millionen Rinder, 1,6 Millionen Pferde und 0,9 Million Schweine; seitdem ist die Zahl der Schafe 1905 auf 74,706,000, mit Neuseeland auf 93,600,000 gefallen, und auch die der Rinder erreichte 1903 nur 7,868,000, mit Neuseeland 9,161,000; die der Pferde blieb mit 1,639,700 und 1,941,000 ungefähr dieselbe, die der Schweine stieg auf 1,034,000 und 1,254,000. Von den 74,7 Millionen Schafen des Commonwealth kamen 1905: 39,494,000 auf Neusüdwales, 11,455,000 auf Victoria, 12,535,000 auf Queensland. Rinder waren in Queensland (2,722,000) am zahlreichsten, dann in Neusüdwales (2,334,000) und Victoria (1,737,000), immer abgesehen von Neuseeland. Der Gesamtwert des Viehstandes betrug 1905: 705,900,000, mit Neuseeland 921,280,000 Mark. Vor den letzten großen Dürren waren Herden von 200,000 Schafen oder 15,000 Rindern auf den „Runs" oder „Stations" der Pächter, „Squatters", nicht selten.

Infolge der Trockenheit, der Grasbrände und der Kaninchenplage hat sich aber die Kopfzahl der Herden vermindert und mit ihr der Ausfuhrwert des wichtigsten Viehzuchtproduktes, der Wolle, in Victoria von 132,38 Millionen Mark im Jahre 1892 auf 54 im Jahre 1905; er betrug aber 1905 in Neusüdwales noch 204, in Queensland 52 Millionen Mark, so daß 1905 für 394 Millionen Mark Wolle im Commonwealth erzeugt wurden, mit Neuseeland für fast 490 Millionen. 1905 kamen ferner von Viehzuchtprodukten aus dem Commonwealth zur Ausfuhr (in Klammern die Ziffern unter Einschluß von Neuseeland): Fleisch für 46,38 (103,88), Butter 46,64 (74,24), Häute und Felle 42,26 (52,26), Talg 15,7 (22,86) Millionen Mark. Diese fünf wichtigsten Viehzuchterzeugnisse ergaben zusammen einen Ausfuhrwert von 547,42 (743,06) Millionen Mark; dazu aber kommen noch Vieh und Heu in größeren, Käse, Knochen, Hörner, Hufe, Haare, Eier in geringeren Mengen, so daß der Wert der Viehzuchtprodukte den der Bergbauerzeugnisse weit übersteigt. Der Wert des geernteten Heues betrug 1904/05: 59,3 Millionen Mark.

Der Ackerbau ist vielfach nur mit Hilfe von künstlicher Bewässerung und Berieselung möglich. Zu diesem Behufe hat man vielfach artesische Brunnen (Tafel XXI4, bei S. 289) und riesige Tanks angelegt; Neusüdwales baut jetzt ein Reservoir von 944²/₃ Millionen Kubikmeter Fassungsvermögen bei Barren Jack, nahe der Station Bowning an der Linie Melbourne–Sydney. Außer an der Trockenheit hat der Ackerbau auch unter den Überschwemmungen und Hagelschlägen, den Kaninchen und Sperlingen, den Heuschrecken und heißen Winden zu leiden.

Im Nordosten und Norden sind tropische Kulturen noch möglich, Kaffee gedeiht bis 19°, Zucker bis 30° S. B., Bananen und Mais ungefähr ebensoweit südwärts. An der Küste kann man Zucker bis ins nördliche Neusüdwales, Mais aber bis Victoria bauen. An der Westseite der australischen Cordillere ist Weizen das wichtigste Getreide, dazu Obst, Wein und Tabak. Im südlichen Küstenland wachsen Hafer, Gerste, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, die oft 20—30 Prozent der Gesamtfläche einnehmen, sowie Futterrüben, aber auch noch Orangen und gelegentlich Oliven. Südwestaustralien baut Weizen, Gerste, Mais, aber nur mit Hilfe von künstlicher Bewässerung. Zuerst kam der Ackerbau in Südaustralien empor, weil hier von Anfang an der Kleinbesitz überwog, allmählich aber hat diese Kolonie die Führung im Weizenbau an Victoria abgeben müssen. 1901 waren folgende Flächen unter Kultur (in Acres):

Victoria	4021599,	davon Weizenland	1968599
Südaustralien	3316574	„ „	1840000
Neusüdwales	2542919	„ „	1561111
Queensland	577896	„ „	150958
Westaustralien	327047	„ „	181467
Zusammen:	10786026,	davon Weizenland	5702135

Der Weizenbau hat in den letzten Jahrzehnten die größte Zunahme erfahren, und auch Hafer wird jetzt in den Oststaaten und in Südaustralien auf zusammen 1,000,000 Acres geerntet. Geringer sind die Anbauflächen für Mais, in den Oststaaten 358,000 Acres, davon fast zwei Drittel in Neusüdwales; für Zucker in den Oststaaten 150,000 Acres, davon 120,000 in Queensland. Dazu kommen Luzerne mit 94,000, Kartoffeln mit 80,000 und Gerste mit 75,000 Acres, in geringeren Mengen Reis, Hirse, Kürbisse, Bataten, Tabak, Kaffee, Pfeilwurz. Zur Ausfuhr gelangten in größeren Mengen aber nur Weizen, der 1905 mit 83,5 Millionen Mark die dritte Stelle in der Ausfuhrliste einnahm, und Zucker mit 34 Millionen, davon 25 aus Queensland.

Der Obst- und Weinbau hat durch die Einführung europäischer und tropischer Fruchtbäume und neuer Reben einen Aufschwung genommen. Natürlich wiegen im gemäßigten Teile Australiens die europäischen, in Queensland und im Norden überhaupt die tropischen Früchte vor. Neusüdwales liefert neben Queensland die besten Orangen, mit Victoria Äpfel, Birnen, Pfirsiche. Feigen und Oliven gedeihen in den subtropischen, Bananen, Ananas, Carica papaya und Guayaven in den tropischen Teilen des Kontinents. Der Gesamtanbau von Früchten nahm in den drei Oststaaten 159,000 Acres ein, die Gesamtausfuhr von Früchten aus Queensland und Neusüdwales betrug 1904: 5,786,200, aus Tasmanien 1903: 4,842,500, zusammen 10,628,700 Mark. Auch Wein wird jetzt in allen Staaten des Festlandes gebaut, am meisten in Victoria und Südaustralien, in allen zusammen auf 62,859 Acres, und der Ausfuhrwert betrug aus Victoria, Südaustralien und Neusüdwales 1904 zusammen bei 5,386,000 Gallonen 2 Millionen Mark. Nur Tasmanien hat keinen Weinbau.

Die Waldwirtschaft kann in einem so waldarmen Erdteil nur eine untergeordnete Bedeutung haben. Immerhin gibt es im Norden und Osten Wälder genug, und wo solche fehlen, versucht man in der Nähe der Wasserläufe die Aufforstung. Leider sind in manchen Gegenden die Wälder rücksichtslos niedergelegt worden. Am wertvollsten sind die verschiedenen Eukalyptus-Arten, die besonders Nutzhölzer, auch Eisenbahnschwellen liefern, das Sandelholz und die Akazie, deren Rinde geschätzte Gerbstoffe enthält, auch das Yarrahholz. Trotzdem lieferten Neusüdwales, Victoria und Queensland im Jahre 1904 zusammen für 6,780,000, das sonst trockene Westaustralien aber sogar für 13,100,000, zusammen für 19,880,000 Mark Holz zur Ausfuhr. Demgegenüber erzielt die Fischerei einen weit geringeren Ausfuhrwert, Queensland, Südaustralien, Neusüdwales und Westaustralien zusammen für 7,800,000 Mark, davon der letztgenannte Staat allein für 3,291,000 Mark. Der Wal- und Robbenfang ist zurückgegangen; dagegen hat die Perlenfischerei in der Torresstraße, an der Melville-Insel vor Arnhemland, in der Sharksbai sowie am Nordwestkap in Westaustralien einen Aufschwung genommen. Ihr liegen besonders die melanesischen Eingeborenen ob, die auch den Trepangfang auf dem Barrierriff und in der Torresstraße ausüben. Endlich werfen Austern- und Schildkrötenfang sowie die Ausbeutung von Guanolagern einigen Gewinn ab.

Die Industrie beschränkt sich zurzeit noch auf einige besondere Zweige, ist aber nicht imstande, den Bedarf Australiens an Industrieerzeugnissen zu decken. Auf der Viehzucht

beruht die Eisfleischfabrikation und die Textilindustrie, ferner Gerberei und Schuhfabrikation, auch die Herstellung von Butter, Lichten und Seifen. Bedeutend sind die auf den Weizenbau gegründete Mühlenindustrie, die Zigarrenfabrikation, Bierbrauerei und Ziegelei. Auch die Ausrüstung und der Bau von Schiffen werden von den australischen Staaten bereits selbst besorgt. Endlich versteht man Früchte einzumachen und Wagen zu bauen. Zur Ausfuhr gelangen gefrorenes Fleisch, Leder, Butter, Lichte, Seife, Liköre, Zigarren, Maschinen, Kleider, Schuhe und Wollwaren. Der Versuch, auch Fische in gefrorenem Zustande nach Europa zu bringen, ist mißglückt, lebendes Vieh aber geht seit zehn Jahren nach Europa. Für die Ausfuhr kommen besonders in Betracht: Butter (46,64), Fleisch (46,38), Mehl (23,22), Maschinen (13,3), Tabak und Zigarren (11,15), Leder (10,4) und Schuhwerk (7,8 Millionen Mark).

Der Handel hatte sich gleichzeitig mit dem Aufschwung von Bergbau, Viehzucht und Ackerbau gehoben; so führte Neusüdwales im Jahre 1852 für 38, im Jahre 1900 aber für 551 Millionen Mark ein. Der Gesamthandel Australiens betrug 1904: 3067,65 Millionen Mark, wovon 1358,26 auf die Einfuhr, 1709,39 auf die Ausfuhr kamen, nämlich in:

	Einfuhr	Ausfuhr	Zusammen
Neusüdwales (1904)	545,71	660,15	1205,86
Victoria (1903)	357,18	394,14	751,32
Queensland (1904)	121,04	223,17	344,21
Westaustralien (1904)	133,45	205,43	338,88
Südaustralien (1904)	149,01	169,64	318,65
Tasmanien (1903)	51,87	56,86	108,73
Zusammen:	1358,26	1709,39	3067,65

Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände waren 1905 (in Millionen Mark): Wolle (396,44), Gold (190,52), Weizen (83,48), Butter (46,64), Fleisch (46,38), Häute und Fette (42,26), Kupfer (42,06), Silber (36,48), Mehl (23,22), Holz (20,24), Zinn (19,36), Kohle (17,24), Blei (16,58), Talg (15,7), Zink (15,6) und Leder (10,4). Gegen 1902 sind Vieh (damals 46,18), Heu (34,5) und Zucker (27,24 Millionen Mark) ganz weggefallen, Wolle ist wieder an die erste, Gold an die zweite und Weizen an die dritte Stelle getreten.

Die wichtigsten Länder für die Ausfuhr waren 1905: Großbritannien (521,77), Frankreich (115,12), Deutschland (76,8), Ceylon (71,9), Belgien (64), Britisch-Indien (54,76), die Kapkolonie (34,22) und die Vereinigten Staaten (20,44 Millionen Mark).

Der Verkehr. Im Jahre 1906 vermittelten zwei Dampferlinien einen zweiwöchentlichen Verkehr zwischen Europa und Australien, nämlich die großen britischen Peninsular and Oriental Steam Navigation Company, gewöhnlich P. and O. Line genannt, und die Orient Pacific Line of Royal Mail Steamships to Australia; beide brauchen 25 Tage von Port Said nach Adelaide. Alle vier Wochen fährt der Norddeutsche Lloyd zwischen Port Said und Fremantle in 25 Tagen und die British India Steam Navigation Company, diese auf dem Wege von Colombo über Batavia und die Torresstraße, nach Brisbane, sie heißt daher auch abgekürzt Queensland Mail. Vierwöchentlichen Dienst haben auch die französischen Messageries Maritimes, die von Port Said aus Fremantle in 26 Tagen erreichen, sowie die Hamburger Deutsch-Australische Dampfschiffsgesellschaft; diese aber hat nur Frachtdampfer und gelangt über Kapstadt in fast 2 Monaten nach Sydney. Auch die Lunds Blue Anchor Line, die White Star Line und die Aberdeen Line verbinden England alle 3—4 Wochen

auf dem Wege über Kapstadt mit Australien, noch zwei andere, die Shaw Savill and Albion Company Line und die New Zealand Shipping Company, fahren vierwöchentlich auf derselben Strecke von England nach Tasmanien und Neuseeland; sie alle brauchen 48—50 Tage von London und Liverpool nach Hobart und Sydney. Neuerdings erreicht man aber Sydney auch über Nordamerika mittels der Oceanic Steamship Company und der Union Steamship Company of New Zealand, die sich zur American and Australian Line of Oceanic Steamships vereinigt haben, von San Francisco aus dreiwöchentlich über Honolulu, Samoa, Auckland in 22, von London aus in 35 Tagen, und auch die britische Canadian Australian Royal Mail Steamship Line fährt vierwöchentlich von Vancouver über Honolulu (8), Fidschi (18) und Brisbane (23) nach Sydney in 25 Tagen. Mit Asien ist Australien ferner durch den Norddeutschen Lloyd auf der Strecke Sydney–Brisbane–Herbertshöhe–Friedrich Wilhelmshafen–Hongkong, durch die China Navigation Company, die Eastern and Australian Steamship Company und die japanische Nippon Yusen Kaisha verbunden. Diese Linien verkehren alle 3—4 Wochen, meist über Manila, mit den Häfen Chinas und Japans. Natürlich verbinden außerdem australische Küstendampfer die Haupthäfen von Fremantle bis Cooktown und dehnen ihre Fahrten auch bis Tasmanien und Neuseeland aus. Segelschiffe werden nur noch zum Transport von Waren verwendet, müssen natürlich um Afrika herumfahren und haben daher die lange Reisedauer von mindestens 3—4 Monaten.

Der gesamte Schiffsverkehr des australischen Bundes betrug 1904: 28,882,911 Tonnen. Davon kamen auf Neusüdwales 9,005,400 (31,2), Victoria 7,835,541 (27,2), Südaustralien 4,712,764 (16,4), Westaustralien 3,550,813 (12,3), Queensland 1,908,393 (6,8), Tasmanien 1,870,000 (6,5 Prozent).

Die Binnenschiffahrt ist wegen des Wassermangels in den australischen Strömen auf die drei größten unter ihnen, Murray, Darling und Murrumbidgee, beschränkt, von denen auch nur der Murray das ganze Jahr hindurch schiffbar ist, die beiden anderen bloß zur Regenzeit. Überdies ist die Mündung des großen Stromsystems durch eine Barre gesperrt. Daher ist die Binnenschiffahrt von keiner allgemeinen Bedeutung, für die anliegenden Gebiete allerdings von höchster Wichtigkeit.

Auf dem Festlande legte man zunächst Telegraphenlinien an, die später mit den Kabeln von Afrika und Java, 1903 auch mit dem großen Kabel durch den Stillen Ozean von Vancouver über Fanning und die Fidschigruppe nach Auckland und Brisbane verbunden wurden. Wichtig war namentlich auch der in Palmerston (Port Darwin) erfolgte Anschluß der beiden Kabel von Banjuwangi in Ost-Java an die bereits 1872 fertiggestellte Überlandtelegraphenlinie, die den Erdteil in meridionaler Richtung von Adelaide aus durchkreuzt. Im ganzen hatte der australische Bund 1904: 73,015 km Telegraphenlinien im Betrieb; davon entfielen auf Neusüdwales 23,321, Queensland 16,341, Victoria 10,451, Westaustralien 9976, Südaustralien 9770, Tasmanien 3156 km.

Den Telegraphen folgten die Eisenbahnen, doch ist bisher die geplante Überlandeisenbahn weder in meridionaler noch in äquatorialer Richtung zustande gekommen. Man kann jetzt von Rockhampton in Queensland ununterbrochen bis Port Augusta in Südaustralien mit der Eisenbahn gelangen, aber der Anschluß an die westaustralischen Bahnen längs der Südküste fehlt noch. Ebenso dringt die Eisenbahn von Port Augusta ins Innere nur bis Oodnadatta (1100 km) nördlich des Eyresees vor, und im Norden sind nur 235 km von Palmerston bis Playford im Pine Creek-Distrikt eröffnet, im Westen etwa 1800 (?) km bis

Kalgoorlie. Im Inneren des Südostens sind Bourke am Darling, Cunnamulla und Charleville am Warrego die äußersten Endpunkte. Im ganzen hatte der Australische Bund 1904/05: 23,964 km Eisenbahnen im Betrieb; davon entfielen auf:

Victoria	5462 km	Queensland	5407 km	Südaustralien	3098 km
Neusüdwales	5411 -	Westaustralien	3592	Tasmanien	994 -

Wo Eisenbahnen und Dampfschiffahrt enden, sind, wenigstens in einzelnen Teilen Australiens, Kunststraßen vorhanden, naturgemäß am häufigsten in Victoria und Neusüdwales. In Queensland wird zwar ganz besonders viel Geld für Landstraßen ausgegeben, allein das Gebiet ist zu groß, und die Ansiedelungen liegen zu zerstreut: die Zahl der Straßen bleibt verhältnismäßig gering. Auf den Landstraßen verkehren von den Endpunkten der Eisenbahnen oder von Zwischenstationen, wie bei uns, Postkutschen, in denen jedoch das Reisen auf den holperigen, vielfach brückenlosen Straßen wenig erbaulich ist. Wo auch diese Straßen aufhören, beginnt das Reisen zu Pferde, zum Teil auf engen Bergwegen, oder auch in der endlosen Ebene, nur hier und da unterbrochen durch eine Rast in den zahlreichen Wirtshäusern oder Viehhöfen, mit denen vielfach ein general store, ein Laden, oder eine Schnapsbude verknüpft ist, in denen den ‚bushmen', den Bewohnern der australischen Wildnis und ersten Pionieren der Kultur, oft der letzte Heller für Getränke wieder abgenommen wird. In der Wüste endlich kommen nur sorgfältig ausgerüstete Karawanen fort, in denen seit einiger Zeit nach anfangs mißglückten Versuchen Kamele mit gutem Erfolg verwendet werden. Eine Reihe von Pferden und Eseln wird gewöhnlich auch beigegeben, doch sind die Wasserplätze oft so weit voneinander entfernt, daß man sich, wie in der großen westaustralischen Wüste, auf Kamele beschränken muß. Die zahlreichen Fälle, wo Mensch und Tier verschmachtet sind, namentlich bei früheren Expeditionen (z. B. bei denen von Leichhardt, Burke und Wills), geben Kunde von der Unwegsamkeit des Inneren.

II. Die Einzellandschaften.

a) Der tropische Norden des Erdteils.

Der Norden Australiens hat seines tropischen Klimas halber vielfach ein anderes Gepräge als das übrige Festland und soll daher hier vorweg betrachtet werden.

Die Tiefländer am Carpentariagolf erstrecken sich von der sumpfigen Mangroveküste bis zur Wasserscheide gegen den Cooper und bis zur östlichen Cordillere. Niedrige Höhen, Kuppen und Hügel mit großen Haufen verwitterter Granitblöcke, phantastischen Felsen und Baumgruppen ragen aus den grasigen, mit lichten Gehölzen bedeckten Weidegründen auf, neben denen aber auch dürre Gebiete vorkommen. Im ganzen jedoch ist das Land, besonders in der Umgebung der großen wasserreichen Flüsse Leichhardt, Flinders, Gilbert und Mitchell, für den Ackerbau geeignet. Dennoch sind Bergbau auf Gold bei Croydon, wohin von dem Hafen Normanton eine Eisenbahn führt, bei Cloncurry und bei Cumberland, sowie Schafzucht die wichtigsten Wirtschaftszweige. Die Bevölkerung sitzt aber noch dünn; Chinesen sind verhältnismäßig zahlreich. Die wichtigsten Siedelungen sind die genannten Orte sowie Burketown. Politisch gehört das Gebiet zu Queensland.

Arnhemland ist ein 300—500 m hohes Tafelland aus kristallinen Schiefern, Kreideschichten und Lavadecken, über das einzelne Berge emporragen. Karbonische Schichten enthalten Achat, Chalzedon und Jaspis, die Küsten sind noch mehr als im Kimberleygebiet (s. unten) in

Klippen, Halbinseln und Inseln aufgelöst. In den Queens Channel mündet der große Victoriafluß, während das Tafelland im Süden von dem Daly in westlicher, dem Roper in östlicher Richtung umflossen wird, wasserreichen, trübgefärbten tropischen Strömen. Im Süden bedeckt Gras die Oberfläche bis zur Überlandtelegraphenlinie, während es zwischen dieser und dem Victoriaflusse bereits wieder ganz an Wasser und daher an Vegetation fehlt. Der Norden dagegen mit seinen Niederschlägen von mehr als 1000 mm (Port Darwin fast 1600) hat recht guten Boden für die Viehzucht, in den mit feuchtem Tropenwald ausgestatteten Küstengebieten von Arnhemland auch solchen für tropischen Ackerbau. Obwohl aber der tropische Norden schon seit 1880 mit Zuckerrohr bebaut wird, ist nur wenig Aufschwung erkennbar; man pflanzt Mais, Reis, Gemüse, etwas Baumwolle, Kaffee sowie Bananen, Kokospalmen und Kautschukbäume, aber die Ausfuhr ist noch überaus gering.

Das politisch zu Südaustralien gehörige **Nordterritorium** (Northern Territory), das frühere Alexandraland (1,356,000 qkm), züchtet Rinder, Schafe, Pferde und Schweine, während der Bergbau auf Gold zurückgeht. Immerhin ergab die Ausfuhr 1904 noch 0,8 Million Mark Gold, ferner Zinn für 541,700, Kupfer für 502,200 Mark. Die Fischerei lieferte zur Ausfuhr für 20,000 Mark Perlen und für 370,500 Mark Perlmutterschalen. Am wichtigsten ist jedoch die Viehausfuhr mit einem Wert von 2,219,000 Mark, alles für 1904. Die Gesamtausfuhr erreichte 1904: 4,7, die Einfuhr 2,27, der Gesamthandel fast 7 Millionen Mark. Die Besiedelung beschränkt sich fast nur auf die Umgebung von Palmerston am Port Darwin, und auch heute leben in diesem Distrikt kaum 25,000 Menschen, darunter 20,000 Eingeborene, 2800 Asiaten, 1500 Europäer. Von Palmerston führt eine Eisenbahn nach dem im Gebiete der Goldfelder gelegenen Playford im Pine Creek-Distrikt. Die Verbindung mit dem Süden erfolgt längs der Überlandtelegraphenlinie, deren Station Daly Waters ebenso wie verschiedene kleinere inmitten der nördlichen Sandwüste liegen. Eine Überlandeisenbahn in derselben Richtung ist schon lange geplant, aber noch in weitem Felde.

Der Kimberleydistrikt. Dem schon zu Westaustralien gehörenden Kimberleygebiet liegt ein Gebirge aus kristallinen Schiefern und Granit zugrunde, das auf 5000 qkm Fläche zwischen den Oberläufen der Flüsse Ord und Fitzroy Gold enthält und in verschiedenen „Ranges“, wie der King Leopold Range und der Albert Edward Range, 600—800 m Höhe erreicht. Darauf folgen karbonische Schichten mit Achat, Chalzedon, Jaspis in der McClintock Range, ferner an der klippenreichen Küste Kreidekalke mit einer Lavadecke, endlich im Südosten eine 7800 qkm große, 450 m hohe, 270 m mächtige Basaltlavadecke, das Antrimplateau. Im Osten und Süden wird das Kimberleygebiet von Flüssen, dort von dem Ord, hier von dem Margaret- und Fitzroyflusse umströmt, von denen der Fitzroy an der Mündung 5 km breit und für Dampfer schiffbar ist. Obwohl das Kimberleygebiet an der Küste bei Derby und Wyndham noch über 700, im Inneren wohl an 500 mm Niederschlag enthält und reich an Grasland ist, so sind doch keine bedeutenden Fortschritte, weder in der Viehzucht noch im Ackerbau, zu verzeichnen, sondern nur der Bergbau hat sich erfreulich entwickelt. Die bekanntesten Siedelungen sind Wyndham am Cambridge Golf und Derby am King Sund, beide schon durch Landtelegraph verbunden.

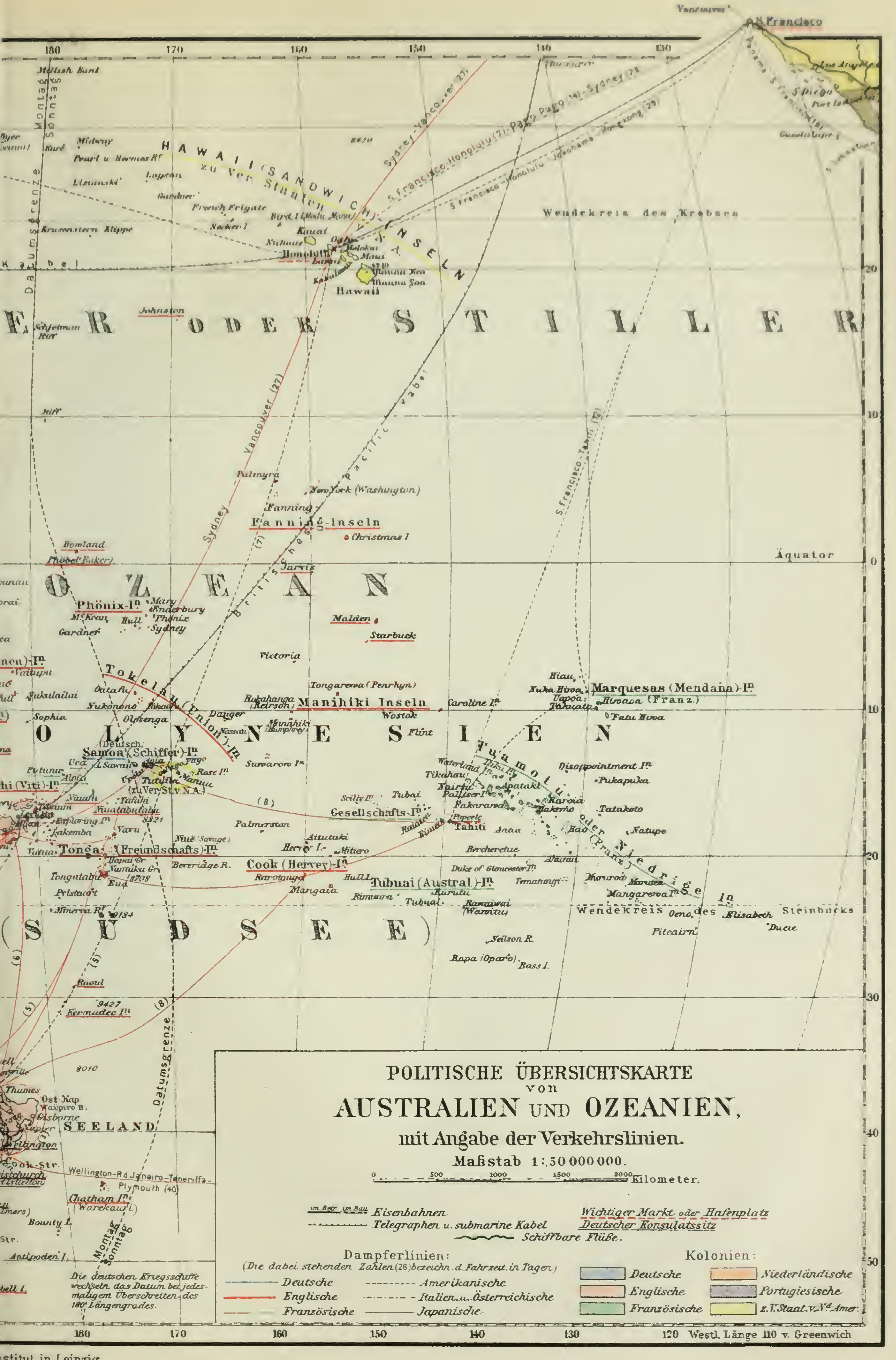
b) Die Wüstentafel Westaustraliens.

Im **Westen** Westaustraliens folgen von der Küste aus sechs verschiedene Zonen von kristallinischen Schiefern, Graniten, Quarziten, Tonschiefern und Dioriten aufeinander; die





CHINA
Singan
Nangking
Schanghai
Hankau
Wutschau
Futscheu
Kanton
Hongkong
Macau
Hai-nan
Gelbes-M.
Kinsiu
Sikoku
Jokohama
Fusan
Vancouver
JAPAN
Ostchines-M.
Riukiu Iⁿ
Formosa (Jap.)
Tai-wan
Hongkong-Jokohama (5)
Bonin Iⁿ (Jap.)
Volcano Iⁿ
Marcus
Los Jardines Iⁿ
Parece Vela
Farallon de Pajaros
Asuncion
Pagan
Agrigan
Marianen od. Ladronen
Saipan
Rota
Guam
Amerikan Wake
Pacific
GROSS
Alligator Sh.
Taongi Iⁿ
PHILIPPINEN
Luzon
Manila
Mindoro
Samar
Leyte
Panay
Negros
Palawan
Mindanao
Sulu S.
Südchines. M.
MIKRONESIEN
Palau Iⁿ
Yap
Karolinen
Ponape
Kusaie
Marshall Inseln
Jaluit
Gilbert (Kingsmill)
Nauru (Pleasant I.)
Paanopa (Ocean)
Ellice
BORNEO
Celebes S.
CELEBES
Halmahera (Djilolo)
Ternate
Buru
Amboina
Banda-S.
Aru Iⁿ
Key I.
Timor
Flores
Sumbawa
Sunda-S.
Arafura-See
NEU GUINEA
Kaiser-Wilhelms-Ld.
Papua
Huon Golf
Bismarck-Arch.
Neu Mecklenburg (N. Irland)
Neu Pommern (N. Britann.)
Admiralitäts Iⁿ
Bougainville
Salomon Iⁿ
Louisiade-Arch.
Torres-Str.
Kleine Sunda-Inseln
Timor-See
Melville I.
Carpentaria Golf
NORTHⁿ TERRITORY
Korallen-See
Santa Cruz (Kön. Charl.)
Neue Hebriden
Espiritu Santo
Neu-Kaledonien
Loyalty Iⁿ
AUSTRALIEN
WEST-AUSTRALIEN
SÜD-AUSTRALIEN
QUEENSLAND
NEU-SÜDWALES
VICTORIA
Gr. Sandwüste
Gr. Victoria-Wüste
Gr. Austral. Bucht
Perth
Adelaide
Melbourne
Sydney
Brisbane
Bass-Str.
TASMANIEN
Hobart
Tasman-See
Norfolk Iⁿ
Lord Howe Iⁿ
Sydney-Auckland (5)
Marseille-Sydney-Nouméa (42)
Bremerhvn. Neapel-Sydney (54)
Hambg.-Adelaide
Plymouth-Kapstadt-Hobart-Wellington (Neu-Seeland) (44)
Äquatorialgrenze des Treibeises
Royal Company Iⁿ
Auckland Iⁿ
Nord-Insel
Süd-Insel
Östl. Länge 100 v. Greenwich
Bibliographisch



stitut in Leipzig.



östlichste dieser Zonen enthält jene reichen Goldfelder, die Westaustralien zu dem jetzt wichtigsten Goldlande des Erdteils gemacht haben. Auch sind sämtliche Ablagerungen vom Silur bis zum Tertiär vertreten, und der Wüstensandstein bringt vom Inneren bis weit gegen die Küste vor, an der überdies quartäre Ablagerungen mit rezenten Tierresten auf einen Rückzug des Meeres in neuerer Zeit hinweisen. Ältere Eruptivgesteine, meist Diabase, ragen im Inneren häufig als Kuppen aus den Sedimentärbildungen heraus. Bezeichnend sind ferner für den Westen große Sandebenen von 30—50 km Durchmesser, deren Sandbedeckung dem Wüstensandstein oder dem Meeressande der Küste entstammt. Von der Roebuckbai bis zum Murchisonfluß, also im ganzen Nordwesten, treten die wüstenhaften Ebenen an das Meer heran. Durchzogen werden sie nur von den Flüssen De Grey, Fortescue, Ashburton, Gascoyne und Murchison, von denen die letzteren drei einen 600—700 km langen Lauf haben, während alle südwärts folgenden Flüsse Westaustraliens unbedeutend und kaum 100—200 km lang sind; nur der Swan ist bekannter, weil an ihm, etwas landeinwärts von der Küste, die Hauptstadt Perth liegt; aber auch an den Mündungen der anderen Flüsse haben sich Hafenorte entwickelt.

Die Flüsse lösen sich in ihren Oberläufen bereits in Ketten kleiner, salzhaltigen Schlamm führender Becken auf und sind wohl nur die Reste früher ausgedehnterer Wasserläufe, da in ihren Verlängerungen wiederum Reihen kleiner Salzseen auftreten, die anscheinend verlassene Flußbetten sind. Sie leiten uns zu den größeren, meist langen und schmalen Salzseen über, mit denen Westaustralien zwischen dem 117. und 125. Meridian förmlich übersät ist. Vermutlich sind sie die Überbleibsel einer großen Süßwasserbedeckung während der Pluvialzeit. Am bekanntesten sind der Lake Austin im Norden, der Lake Barley in der Mitte, der Lake Lefroy im Süden und der Lake Moore im Westen. Sie liegen im Durchschnitt 400 m hoch.

Über ihnen erheben sich die meist südöstlich gerichteten Bergzüge in der Form von Stufen bis zu 600 und 700 m Höhe, oder granitische Kuppen tauchen gruppenweise oder einzeln aus dem Lande hervor und erreichen 1000—1100 m, wie der Mount Labouchère und der Mount Augustus. Zu den mit Tümpeln bedeckten gelben Strandflächen der Küste sinkt die Tafel in Steilrändern ab, die südlich vom Murchison als Victoria-, Herschel-, Darling- und Stirlingketten bekannt sind und bis 1100 m hoch werden. Meist sind sie nackt, in ihren oberen Teilen zu großen Blöcken verwittert und mit Sand, Scrub oder Gras bedeckt. Nach Norden hin nimmt die Geschlossenheit des Tafellandsrandes ab, aber die Höhen sind eher noch bedeutender, da zwischen dem Fortescue und dem Ashburton der Mount Bruce auf 1160 m angegeben wird.

Das Innere. Gegen das Innere zu geht alles Land auf der ganzen Linie vom Fitzroy River bis zum Kap Paisley an der Südküste rasch in die Sandwüste über, aus der nur einige Höhenzüge hervorragen. Diese sind 500—800 m hoch, nur die Rawlinsonkette 925 m, und bestehen teils aus granitischen Kuppen und Eruptivgesteinsdecken, teils aus Kreidesandstein oder Wüstensandstein. Entweder sind sie Steilabfälle einer denudierten Tafel oder von der Tafel losgelöste Einzelberge, Zeugen, meist pyramidenförmige steile Kuppen.

Die Wüste selbst entsteht im wesentlichen aus dem Wüstensandstein, der hier in drei Formen auftritt; einmal als magnesitische Ablagerung von weißer, gelber, roter Farbe, dann als weißer, gelber, roter Sandstein und endlich an den heutigen Flußrinnen als fluviatiles Konglomerat. Er tritt im wärmeren nördlichen Teil in Form großer Platten auf, offenbar Resten einer ursprünglich zusammenhängenden Tafel von sehr großer Ausdehnung. Überdies trägt die Kreideformation durch den Zerfall ihrer an Feuersteinen reichen Kalke, ihrer Tone

und Konglomerate zur Bildung der Wüste bei, und endlich nehmen im Süden die tertiären Kalke der Nullarbor-Ebene daran teil. Die Wüste bietet daher nicht überall denselben Anblick.

Zwischen 20 und 24° S. B. und zwischen dem 120. und 129. Meridian, also im Norden, herrscht die Sandwüste, die den Namen Great Sandy Desert führt. Ihre Oberfläche sind Reihen von Sanddünen von 9—30 m Höhe, die meist von Südwesten nach Nordosten verlaufen und mit Spinifex bestanden sind. Weiß und rot gefärbt, wandern sie vor dem Winde und nehmen Sichelformen an. In den zwischen ihnen gelegenen Mulden sammelt sich über undurchlässigen Tonschichten gelblich trübes Wasser; in diesen Tonpfannen (claypans) genannten Wasserlöchern von 45—90 m Durchmesser im Westen, bis 12 km im Osten, hält sich Wasser einige Wochen lang, so daß man auch hier einer frischeren Vegetation begegnet. Ferner findet sich Wasser in Löchern im Boden, springs, und in Felslöchern, rock holes. Eine andere Form der Wüste zeigt die Great Victoria Desert, im Süden Westaustraliens, nämlich die aus dem Geröll der Kreideberge gebildete Steinwüste oder Kieswüste, gibber plain, während in der tertiären Nullarbor-Ebene an der Großen Australbai eine 120—150 m hohe, völlig baumlose, wasserlose, der Täler gänzlich bare Ebene aus braunem, grauem oder rötlichem Kalkstein vorliegt, die mit einem Steilrand von 90—180 m zum Meere abfällt. Im übrigen ist die ganze Wüste des Inneren eine 200—300 m hohe Mulde zwischen den 1100 m hohen Randgebirgen im Westen und den bis 1600 m aufsteigenden Gebirgszügen des Inneren.

Salzseen kommen in den eigentlichen Sandwüsten nicht vor, sondern ziehen sich spärlich und meist ganz eingetrocknet auf einer Gesteinsschwelle zwischen der Großen Sandwüste im Norden und der Victoriawüste im Süden bis zu den Gebirgsketten des Inneren hin. Ihr letzter Vertreter ist der 200 m hohe, 5—8000 qkm große Amadeussee, eine blendend weiße, wasserlose Fläche aus Salz oder Gips, unter der roter, weicher Sand und erhitzter Salzschlamm verborgen sind. Noch tiefer in die Wüste reicht der von Salzbusch, gutem Grasland und Tonpfannen umgebene Macdonaldsee.

Klima und Vegetation. Das Klima des Westens und des Inneren ist das trockenste Australiens. Schon an der Küste sinkt die Regenmenge plötzlich von 714 mm in Derby auf 247 in Cossack, 221 in Onslow und 199 in Carnarvon, steigt dann freilich südlich des Murchison auf 431 in Geraldton und 870 in Perth, fällt aber nach dem Inneren zu wieder sehr rasch auf nur 400 mm in York, kaum 100 km von Perth, und im ganzen Inneren sowie in der Nullarbor Plain auf weniger als 200 mm. Die Temperaturen sind an der Küste gemäßigt, im Inneren hoch, die Extreme stark.

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Perth	17,7°	23,8°	12,2°	11,6°	47,2° u. —0,6°	860 mm
Bunbury	15,6°	20,2°	11,6°	8,6°	—	880 -

Infolge des trockenen Klimas ist die Vegetation schwach. Sieht man von den Flußufern ab, die Grasland und Baumbestände umsäumen, im tropischen Norden mit Palmen, Akazien, Eukalypten, dem „Teebaum" Melaleuca leucadendron sowie Leptospermum, ferner mit dem „Pfirsichbaum", Santalum acuminatum, Pappeln und Orangen, im Süden mit Eukalypten, Grasbäumen, so ist das ganze Land baumlos und bisweilen ganz kahl oder doch nur mit Gestrüpp bestanden. Je weiter man ins Innere kommt, desto schwächer wird die Vegetation, Gras und Kräuter vermindern sich, die Bäume verkümmern, Sandflächen

schieben sich überall ein, die roten Sandhügel beginnen bald zu überwiegen, und schließlich verschwinden auch die die Sandhügel oftmals krönenden Büsche.

Die Grassteppe des frischeren Landes geht allmählich über in den Scrub, die bezeichnende Vegetationsformation des trockenen Inneren. Er besteht aus Akazienarten (Acacia aneura, excelsa, salicina u. a.) und heißt dann Mulga-Scrub, oder aus Eukalypten (Eucalyptus incrassata, dumosa, olearia, gracilis) und wird dann Mallee-Scrub genannt. Er ist also ein zum Gestrüpp verkümmerter Buschwald, eine graue, braune, rotbraune, weißlichgraue, auch gelblich bis bläulichgrüne, zuweilen silbergraue Masse verworrener dichter Zweige. Unter dem immerhin manneshohen Scrub, an dem auch noch andere Pflanzen teilnehmen, wuchert ein Untergebüsch aus dem Salzbusch und Thymeleen. Schlimmer noch als der Scrub sind die Spinifex-Dickichte (Tafel XXI 2, bei Seite 288), die von den 1/2 bis 1 m hohen Pflanzen von Spinifex hirsutus, S. longifolius und S. paradoxus gebildet werden. Die Spinifex-Arten wachsen in rundlichen isolierten Erhebungen, entsenden Halme groben Grases bis 1 1/2 m Höhe und erschweren infolge ihrer zahllosen Nadeln oder Stacheln die Durchbringung außerordentlich. Die Spinifex-Dickichte sind auf die wasserärmsten Gebiete beschränkt und bilden den unmittelbaren Übergang zur vegetationslosen Sandwüste.

Besonders bemerkenswert ist die Flora des äußersten Südwestens. Nicht weniger als 82 Prozent aller australischen Pflanzen sind auf den Südwesten beschränkt. Hier ist das Reich des charakteristischen Grasbaumes, der Bankfien, Dryandren, Kasuarinen, seltsamer Cycadeen, Myrtazeen und Akazien, namentlich aber der auf trockenen steinigen Triften und auf lockeren Sanden wachsenden Proteazeen. An den Westgehängen des Steilrandes bildet Eucalyptus marginata lichte Gehölze.

Bodenkultur und Besiedelung. Die Ungunst des westaustralischen Klimas erlaubt die Bodenkultur nur an besonders bevorzugten Stellen, so an den Flußufern und in der Nähe der wasserspendenden Höhenzüge. Naturgemäß ist der Ackerbau gering, wenn auch 1904/05: 327,047 Acres bebaut waren, darunter 187,467 mit Weizen, 13,831 mit Hafer, 3273 mit Gerste, 1902 mit Kartoffeln, dazu in geringerem Maße mit Mais, Tabak und Zwiebeln. Frucht- und Weingärten bedeckten 13,627 Acres, am besten gedeihen von Früchten Orangen, Oliven, Feigen, Pfirsich und andere subtropische Früchte. Die Wiesenfläche betrug 105,276 Acres; zur Ausfuhr gelangen jedoch die Erzeugnisse des Ackerbaues nicht. Die Viehzucht aber lieferte dazu für 8,87 Millionen Mark Wolle und für 2,52 Häute. Im Jahre 1904 gab es 2,856,000 Schafe, 561,000 Rinder, 90,000 Pferde und 70,000 Schweine, ferner Kamele. Der Wald trug zur Ausfuhr für 13 Millionen Mark Holz bei, besonders das harte Yarra-Holz (11,7) und Sandelholz, die Fischerei Perlen und Perlmutterschalen im Werte von 3,290,000 Mark. Am wichtigsten ist aber seit 1887 der Bergbau geworden. Nach der Entdeckung der großen Goldfelder von Coolgardie 1891 stieg die Goldausfuhr gewaltig und hat 1904 den Ausfuhrwert von fast 80 Millionen Mark erreicht. Die Namen der großen Goldfelder zeigt die Karte bei Seite 285. Außerdem wurde 1904 Zinn für 450,000 und Kupfer für 154,000 Mark ausgeführt. Der Handel ist daher bedeutend. Im Jahre 1904 betrug die Ausfuhr 205,4, die Einfuhr 133,5, der Gesamthandel 339 Millionen Mark. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände sind Gold (80 Millionen Mark), Holz (13), Wolle (8,87), Perlen (3,3), Häute (2,52), Zinn (0,45) und Kupfer (0,154). Daher ist das Eisenbahnnetz von 263 km (1887) auf 3592 (1904/05) gewachsen, besonders infolge der Eröffnung der Bahnen nach Coolgardie und Eue. Der Schiffsverkehr erreichte 1904: 3,551,000 Tonnen.

Die Siedelungen liegen meist an den Flußmündungen: die Häfen Fortescue am Fortescue, Onslow am Ashburton, Carnarvon am Gascoyne, Fremantle am Swan, Blackwood am Blackwood und auch Geraldton, Dongara, Mandura, Bunbury und Albany an kleinen Flüssen. Die wichtigsten unter ihnen sind Fremantle (24,000) als Hafen für die am Swan gelegene, seit 1890 von 7000 auf 50,000 Einwohner gewachsene Hauptstadt der Kolonie Westaustralien, Perth, und Albany, das von den fremden Dampferlinien ebenfalls angelaufen wird. Für Perlen ist der Hafen Roeburne wichtig, für Wolle Roeburne, Geraldton, Fremantle, für Pferde Roeburne, für Holz Bunbury, für Zinn Busselton, für Gold Fremantle und Geraldton als Endpunkte der Bahnen. Die Goldfelder haben seit 1895 verschiedene, Städte entstehen lassen, vor allem Coolgardie und Kalgoorlie, dann Cue und Dundas. Von ihnen ist jedoch das erstgenannte bereits wieder auf 4000 Einwohner gesunken, während Kalgoorlie 18,000, Cue auf den Murchison-Goldfeldern 5000 haben.

c) Das Gebiet der abflußlosen Seen und Creeks. Inner- und Südaustralien.

Die zweite große Abteilung Australiens umfaßt das System des Lake Eyre und der übrigen jetzt abflußlosen Seen zwischen 29 und 33° S. B. Sie sind mit den in sie mündenden periodischen Flußläufen meist Trockenbetten oder Creeks, die, wie schon bemerkt, als Rest eines großen, in der Pluvialzeit wasserreichen, von vielen Flüssen gespeisten Wasserbeckens aufzufassen sind, das in der Richtung auf den Spencergolf seinen Abfluß hatte.

Die Grenzen dieses Gebietes verlaufen weit im Inneren des Erdteils, im Norden unter 20—19°, im Nordosten unter 21—22° S. B., auf der Wasserscheide gegen die Flüsse des Carpentariagolfes, dann auf einer Linie vom Südende der Great Dividing Range, unter dem Wendekreise, bis zur Kangaroo-Insel, im Westen unter dem 131. Meridian. Es gehören also das ganze Innere und große Teile des Nordwestens zu diesem abflußlosen Gebiete, das nach A. Bludau ungefähr 2½ Millionen qkm bedeckt. Politisch deckt es sich fast ganz mit Südaustralien und etwa einem Drittel von Queensland.

Die Bodengestalt. Aus den bis zu 400 m hoch liegenden Ebenen steigen zahlreiche Ketten auf, die das Gebirgssystem von Inneraustralien bilden. Sie bestehen zum größten Teil aus Granit, kristallinen Schiefern und Quarziten, alten Eruptivgesteinen, ferner aus Kreidesandstein und tertiären Ablagerungen, auch Wüstensandstein, sowie endlich aus jüngeren Eruptivgesteinen und erreichen beträchtliche Höhen. Orographisch ist das System als der Ostrand der westaustralischen Mulde (vgl. S. 302) aufzufassen, zerfällt aber in eine Menge von Einzelketten. Den Kern des Ganzen haben wir in der unter dem Wendekreise liegenden Mac Donnell-Kette mit dem Mount Heuglin (1460 m) zu erblicken, einem 640 km langen Gebirge aus kristallinen Schiefern und grotesk geformten Quarziten.

Nach Norden zu folgen eine Reihe von Ketten aus kristallinen Schiefern, wie die Reynolds-, Forsters-, Davenport-, Murchison-, MacDouall- und Short Range, mit Mittelhöhen von 500—800 und Gipfeln von 600—1000 m. Den Abschluß bildet die nur 400 m hohe Ashburton Range aus Granit und rotem Sandstein. Zwischen diesen steilen, schroffen, felsigen Gebirgen von eigenartigen Verwitterungsformen (Tafel XXI3, bei Seite 289), die an Kastelle, Festungen, Türme und Säulen erinnern, dehnen sich Ödungen mit Spinifex und Scrub, rote Sandebenen und zerrissene, mit hartem Grase und Zwergeukalypten bedeckte Flächen aus; in der Regenzeit entstehen Sümpfe und Schlammstrecken, während die Trockenzeit die Flußläufe in salzbedeckte wasserlose Betten verwandelt.

Im Süden schließen sich an die MacDonnell-Kette die Jameskette und andere an, die meist aus Sandsteinen und Quarziten bestehen. Darauf folgt eine 300—400 m hohe Kreidetafel, die in tafelförmige Berge, Pfeiler, Säulen und Sandsteinklötze aufgelöst ist, auf diese ein tertiäres Tafelland von 300 m Höhe aus schwach geneigten Schichten der oberen Kreide oder des unteren Tertiär. Hier werden Tafelberge mit steilen Abfällen von gelben Feuerstein- und Jaspis-Bänken oder porzellanitischen Sandsteinen und Quarziten gekrönt, und um sie herum dehnen sich ebene oder wellige, mit Brocken von Feuerstein, Jaspis und Kieseln übersäte Steinniederungen sowie Schlamm- und Sandebenen aus. Über den Lehm- und Steinniederungen lagern parallel angeordnete Hügel mit 100—200 m breiter Basis und 20—25 m Höhe: zum Teil rötliche Sandanhäufungen, die vom Winde bewegt werden, zum Teil mit Ton gemischte, geschichtete und verfestigte Sandmassen. Die Schlammebenen mit natürlichen Quellen von sodahaltigem, warmem, aber trinkbarem Wasser heißen Marshes.

Nur eine hohe Gebirgskette ragt hier noch auf, die Musgravekette unter 26° S. B. mit dem höchsten Berg Australiens westlich des großen Faltengebirges, dem 1600 m hohen Mount Woodroffe. Lehmige Ebenen scheiden sie von der Everard Range, die nur 918 m erreicht, während es die in der Nähe des Lake Eyre auftretenden Höhenzüge kaum noch auf 300 m Höhe bringen, abgesehen von den Gawler Ranges im Süden des Gairdnersees, die wieder 600 m erreichen. Südlich davon setzt sich über die Halbinsel Eyria auf die Halbinsel Yorke die öde, wasserlose Nullarbor-Ebene (S. 302) nach Osten fort.

Am Torrenssee trifft auf das bisher beschriebene Gebirgssystem des Inneren ein anderes, paläozoisches Gebirgssystem, das dem ostaustralischen Faltengebirge, zu dem es offenbar nahe Beziehungen hat, parallel läuft und das Murray-Darlingsystem im Westen annähernd begrenzt. Dieses von E. Sueß als Anticordilleren bezeichnete Gebirgssystem ist scharf gefaltet, hat aber sanftere Formen und anmutigere Linien als die kristallinen Gebirge des Inneren und zeichnet sich durch seinen Reichtum an Metallen, besonders an Silber und Kupfer aus. Es beginnt im Süden mit der Kangaroo-Insel und durchzieht als Adelaidekette mit dem Mount Lofty (710 m) die Halbinsel westlich der Mündung des Murray. Im Westen vom St. Vincent-Golf erscheint es mit reichen Kupfergruben (bei Wallaroo) in der Halbinsel Yorke und verläuft weiter als Flinderskette (950 m), die durch kraterartig eingesenkte, aber nicht vulkanische Ebenen (Pounds) charakterisiert ist, nach Nordnordosten. Ferner rechnet man diesem Gebirgssystem zu: die Barrierkette westlich vom Darling mit ihrem ungeheuren Silberreichtum bei Broken Hill sowie die Greykette und ihre Fortsetzungen zwischen dem Warrego-Paroo und dem Barcoo.

Die Flußläufe und Creeks. Die nordöstlich gerichteten paläozoischen Gebirgsketten einerseits und die unter 137° Ö. L. abbrechenden zentralaustralischen Ketten anderseits umschließen einen dreieckigen Raum, den das Flußsystem Cooper-Warburton beherrscht, die beide in den Lake Eyre fallen. Der Cooper, entschieden der größere von beiden, entsteht als Alicefluß oder Barcoo auf dem ostaustralischen Faltengebirge unter 25° S. B., vereinigt sich mit dem von 21° S. B. kommenden Thomson, heißt nun Victoria River, dann Cooper Creek. Dieser teilt sich in Arme, deren hauptsächlichster in den Eyresee fällt, während der Strzelecki Creek dem Blanchesee zugeht. Der Warburton oder Diamantina zieht als Mueller, Hamilton, Eyre, Field, Hay das Wasser des nordwestlichen Queensland an sich und schiebt die Quelladern des Georgina- oder Herbert sogar bis 19° S. B. vor. Von der 700 m hohen, die Wasserscheide tragenden Kreidescholle des Landrückens von Carpentaria läuft er als ziemlich wasserreicher

Fluß ab, erreicht aber den Eyresee mit keinem Arme immer, sondern nur mit dem Hauptarm in der Regenzeit, Field und Hay aber verschwinden überhaupt in der Wüste.

Der Hay kommt schon aus den zentralaustralischen Gebirgen, die nun mit einer Menge Creeks die zweite Hauptabteilung der Zuflüsse des Eyresees bilden. Zu diesen aus dem Inneren kommenden Zuflüssen, Creeks, gehören ferner der von der MacDonnell-Kette ablaufende lange Finke Creek, der Alberga-, Treuer- oder Macumba Creek und die von der Musgravekette kommenden Creeks Peake und The Neales. Von diesen erreichen die beiden letzteren den Eyresee stets, der Finke nur bei Hochwasser. Die Creeks haben folgende Eigenschaften gemeinsam. Wenn sie in Gebirgen entspringen, so führen sie lange Wasser und üben eine nicht geringe erodierende Tätigkeit aus, zumal zur Regenzeit; entstehen sie dagegen in mehr ebenen Landschaften, wie auf der Wasserscheide gegen den Carpentariagolf, so haben sie auch anfangs meist nicht dauernd Wasser, sondern nur nach Regengüssen. Demgemäß machen die Creeks einen ganz verschiedenen Eindruck, je nachdem man sie ohne Wasser oder mit solchem sieht, und Wasserläufe, die für große Flüsse gehalten worden sind, haben kurze Zeit darauf den Reisenden mit ihrem leeren Bette die schlimmsten Enttäuschungen bereitet. Während der Zeit der Verdunstung des Wassers pflegen die Creeks in lange Reihen von wasserführenden Tümpeln aufgelöst zu werden. Infolge des wechselnden Wasserstandes sind ihre Betten sehr breit, aber unbeständig und oft nicht einmal ausgeprägt; zuweilen bezeichnen nur Reihen von Bäumen und Büschen den Verlauf des Trockenbettes.

Die Seen haben sich in größerer Ausdehnung nur noch südlich von 27° S. B. erhalten; aber auch hier verdienen sie den Namen Seen kaum noch, da sie meist ausgetrocknet und dann Salzsümpfe oder Schlammböden sind. Der bedeutendste ist der von zwei Seen weit aus dem Inneren her gespeiste Lake Eyre mit 9000, unter Zurechnung des South Eyre 13,000 qkm Fläche. Er liegt +1, nach anderen —12 m hoch, also jedenfalls sehr tief, und führt Süßwasser nur bei sehr starken Regengüssen im Quellgebiet seiner Zuflüsse. Im allgemeinen aber ist er infolge der starken Verdunstung ein salziger Schlammsumpf. Südlich von ihm liegt der auf 0—30 m Höhe angegebene Lake Torrens mit 200 km Länge und 20—30 km Breite, auf den nach Westen der Lake Pernatty, der Lake Macfarlane und der 112 m hohe Gairdnersee sowie der von ihm nur durch eine sehr schmale Landzunge geschiedene Lake Everard folgen, alles ausgetrocknete Salzseen, die sich ebenfalls nur bei sehr starken Niederschlägen auf den benachbarten Gebirgen mit Süßwasser füllen. Ein größerer See, der früher östlich von der Flinderskette bestand, ist heute in die Seen Gregory, Blanche, Callabonna und Frome (90 m) aufgelöst, von denen der letztere, wie viele kleine Seen zeigen, sich weit nach Südosten ausgedehnt haben muß.

Das Klima. Die geschilderten Mängel der Hydrographie sind die Folge der Trockenheit des Klimas, die sich in den niedrigen Ziffern der Niederschlagsmenge ausspricht. Alice Springs (600 m) in der MacDonell-Kette empfängt nur 226, Strongway Waters gar nur 141 mm, die meist im Sommer fallen. Im allgemeinen aber ist der Regenfall überhaupt unsicher und unregelmäßig, da das Gebiet zwischen 20 und 28° S. B., also das eigentliche Innere, bald den Sommerregen des tropischen Nordens, bald den Winterregen des subtropischen Südens zuneigt. Dazu kommt im Inneren die überaus hohe Sommertemperatur: das Januarextrem beträgt in Alice Springs 45,6°, und Stuart fand im Januar 1845 im Inneren gar 55° Schattentemperatur. Dabei kommen aber Wintertemperaturen von —3 bis —5° überall vor, so daß die tägliche Wärmeschwankung bis 40° steigt. Als Beispiel

für das Klima des Inneren diene Alice Springs (23½° S. B., 600 m Seehöhe) mit folgenden Mitteltemperaturen: Jahr 21,°, kühlster Monat 13,2°, wärmster Monat 31,8°, Unterschied 18,6°, Niederschläge 226 mm.

Günstiger ist das Küstengebiet des Südens gestellt, wie Adelaides Mittelwerte zeigen (35° S. B.): Jahr 16,6°, wärmster Monat 23,1°, kühlster Monat 10,1°, Unterschied 13,°, Niederschläge 537 mm. Aber das am inneren Ende des Spencergolfs gelegene Port Augusta erhält auch nur 220 mm, und die Kupfergruben auf der Halbinsel Yorke leiden unter Wassermangel; meist fällt hier der Regen in den Wintermonaten.

Die Pflanzendecke ist demgemäß fast überall sehr spärlich. Im Inneren bedeckt Eukalyptuswald nur die bewässerten Gehänge der Gebirgsketten, in der Nähe der Flüsse sowie am Fuße der bewässerten Gebirge treten Grasebenen auf, im übrigen meist Scrub und Spinifexdickichte (vgl. S. 289), in denen nur die Trockenbetten der Wasserläufe Bäume enthalten. Wasser ist selten, Wüste häufig: zwischen den Gebirgen des Inneren und dem Field River dehnt sich eine noch fast unbekannte Sandwüste und zwischen dem Warburton-Diamantina und dem Cooper die große Steinwüste, ähnlich den Gibber Plains des Westens. Auch im Süden tritt die Wüste an die Küste heran und erfüllt noch die Halbinsel Eyria, aber hier erscheinen doch wenigstens am Meere selbst immergrüne Büsche, niedriges Gestrüpp von Myrtazeen. Weiter östlich, an den Gehängen der Lofty- und Flinderskette kommen wieder Eukalyptusgehölze vor, an deren Boden Farne, niederes Gestrüpp und Schlingpflanzen eine schwer durchdringbare Masse bilden. Dazu treten in dem südaustralischen Walde Kasuarinen, Banksien, die „native pines“ (Frenela-Arten) und die bekannten Bäume Melaleuca und Leptospermum. Weite Striche sind mit niedrigen Grasbäumen besetzt, auch mit europäischen Bäumen, die in großer Zahl eingeführt worden sind, besonders Pappeln, Weiden, Eschen, Kastanien und Tannen.

Kultur und Bevölkerung. Mit Hilfe von künstlicher Bewässerung hat der Ackerbau in Südaustralien so große Fortschritte gemacht, daß die Kolonie Südaustralien heute eines der wichtigeren Getreideländer der Erdteils ist. Freilich war dazu teilweise die Erbohrung artesischer Brunnen und die Errichtung gewaltiger Wasserwerke nötig, von denen eines auf der Halbinsel Yorke jährlich 800 Millionen Gallonen Wasser liefert. Im Jahre 1903 waren daher trotz langjähriger Dürren noch 3,316,000 Acres unter Kultur, davon 1,840,000 mit Weizen, 50,000 mit Hafer, 24,000 mit Gerste, 23,000 mit Reben, 8300 mit Kartoffeln bebaut, daneben geringere Flächen mit Flachs, Hanf, Tabak, Mohn, Zucker und Espartogras. Sehr entwickelt sind die Wiesenkultur und der Anbau von Obst, Orangen, Korinthen, Oliven, Mandeln, Birnen sowie der Weinbau; dieser ergab für die Ausfuhr 1904: 2,15 Millionen Mark.

In der Ausfuhr tritt gegen den Ackerbau (35,12) jetzt die Viehzucht (29,64) zurück. 1903 gab es 5,350,000 Schafe, 536,000 Rinder, 192,000 Pferde, 89,000 Schweine, obwohl infolge der Dürren sehr viel Vieh eingegangen war. Wolle wurde aber 1904 noch für nicht weniger als 29,58 Millionen Mark ausgeführt, Felle und Häute für 5,6, Eier für 2,36, ferner Heu, Stroh, Talg, Schinken, Honig. Bedeutend ist auch die Butter- und Käsebereitung.

Auch der Bergbau im inneren Gebiet ist mit 11 Millionen Mark erheblich geringer als im übrigen Australien, weil Südaustralien die Goldfelder fehlen; dafür steht er aber auf um so gesünderer Basis. Immerhin produzierte Südaustralien bis zum Jahre 1902 für 540 Millionen Mark Metalle, besonders Kupfer, 1903 für 8—9 Millionen Mark von der Yorke-Halbinsel. In geringen Mengen werden Gold (1,8), Zinn (0,22), Wismut, Mangan, Kobalt, Zink, Salz, Eisen, Kohle gewonnen.

Der Handel hatte 1904 einen Gesamtwert von 318,65 Millionen Mark, wovon auf die Einfuhr 149,0, auf die Ausfuhr 169,65 Millionen Mark kamen. An der Ausfuhr nahmen vorwiegend teil (in Millionen Mark): Getreide und Mehl (31,87), Wolle (29,58), Silber und silberhaltiges Blei (25,82), Kupfer (8,76), Häute und Felle (5,66), Eier (2,36), Wein (2,15), Heu und Stroh (1,57), Rinde (1,2), Zucker und Melasse (1,1), Leder (0,47), Talg (0,47), Schinken (0,45). Der Schiffsverkehr betrug 4,713,000 Tonnen, die Länge der Eisenbahnen 3098 km.

Die Bevölkerung ist auf der 2½ Millionen qkm betragenden Riesenfläche nur dünn gesät. In Südaustralien wohnen 360,000 Menschen, und wenn wir die Bewohner aller übrigen zu unserem Gebiete gehörenden Landschaften, des Nordterritoriums (soweit es nicht schon behandelt ist, vgl. S. 298/299), der Distrikte Gregory North, Gregory South, South Warrego und Mitchell in Queensland, sowie von Alberta in Neusüdwales, hinzulegen und berücksichtigen, daß das Land südlich des Murray noch abzuziehen ist, so kommen wir auf etwa 400,000 Einwohner. Die Volksdichte ist also nur 0,16 für das ganze Gebiet. Der größte Teil der Bewohner lebt aber zwischen der Encounterbai und dem Lake Eyre, so daß diese Landschaften eine Dichte von 0,4 bis 0,5 haben dürften.

Da Südaustralien niemals eine Strafkolonie war und auch nicht von Goldsuchern überschwemmt wurde, stieg seine Einwohnerzahl nur langsam, aber stetig, und konnte sich leichter als die anderen Staaten von unsauberen Elementen frei halten. Bemerkenswert ist die Stärke des deutschen Elements, das, 30,000 Köpfe zählend, meist preußischen Stammes und altlutherischen Bekenntnisses, vorwiegend im Nordosten von Adelaide lebt, wo es Ackerbau, Weinbau, Obstbau, Viehzucht treibt und eine Menge von Siedelungen mit deutschen Namen begründet hat. Chinesen sind nicht sehr zahlreich.

Von Siedelungen ist die 1836 gegründete Hauptstadt von Südaustralien, Adelaide, mit 171,000 Einwohnern, fast der Hälfte der Gesamtbewohnerschaft, die einzige größere, die auch in ihrem Hafen Port Adelaide (21,000 Ew.) fast den gesamten Handel des Staates vereinigt hat. Die Minenstädte sind bereits erwähnt; von ihnen hat Broken Hill oder Willyama in Neusüdwales 27,000 Bewohner. Auf der Yorke-Halbinsel führt Port Pirie (11,000 Ew.) viel Weizen aus.

d) Das Tiefland des Murray-Darling.

Oberflächengestalt und Gewässer. Östlich der Grey Range kommt man endlich wieder in Land, dessen Wässer noch zum Meere gelangen: in das Stromgebiet des Murray-Darling. Zwar unterscheidet sich dieses Gebiet geologisch wenig von der Umgebung des Barcoo-Cooper und des Warburton-Diamantina, noch auch von dem Tiefland am Carpentariagolf, da es zum größeren Teil der großen Kreideplatte angehört, die auch den Boden der genannten Landschaften bildet, und nur zum kleineren Teil (im Süden) aus tertiären Ablagerungen besteht; auch seine Oberflächengestalt weicht von jenen nicht allzu sehr ab. Es ist jedoch, wie schon angedeutet, ein peripherisches Gebiet mit allen Vorteilen eines solchen gegenüber den abflußlosen Teilen der Kontinente. Auch grenzt es im Osten an die fruchtbarsten und am besten besiedelten Gegenden ganz Australiens, das Faltengebirge, dessen kulturelle Bedeutung für den Erdteil gar nicht hoch genug veranschlagt werden kann; verhindern es doch die von ihm ausgesandten Gewässer allein, daß auch das Tiefland des Murray-Darling eine wasserlose Landschaft ist.

Eine Linie vom Mount Playfair unter 25° S. B. und 147½° Ö. L. nach Adelaide kann ungefähr als die nordwestliche Grenze des hydrographischen Beckens des Murray-Darling angesehen werden, das alles Land östlich und südlich davon bis an das ostaustralische Faltengebirge umfaßt. Mit den in diesem Gebirge verlaufenden Quellflüssen hat das Murray-Darlingsystem eine Größe von 910,000 qkm, wovon nach Bludau 320,000 qkm auf den Murray, 590,000 qkm auf den Darling kommen. Somit ist dieses Stromsystem etwas größer als das der Donau. Von den drei Hauptströmen hat der Murray 1632 km, der Murrumbidgee 2070 km, der Darling 2450 km Länge. Mit Ausnahme der nördlichsten Zuflüsse entspringen alle Flüsse dieses Systems auf dem australischen Faltengebirge, dessen Niederschläge ihnen noch so viel Wasser liefern, daß sie das Meer erreichen, wenn auch viel Wasser bei dem Zuge durch die heiße, trockene Ebene verloren geht und manche Zuflüsse nur zur Zeit des Hochwassers bis zum Darling durchdringen.

Von den drei Hauptästen des Systems ist der **Darling** am wenigsten begünstigt, da er nur bei hohem Wasserstande befahren werden kann und sich bei Dürre in abgetrennte Flußstrecken auflöst, die dann salzig werden. Von den vielen Quellflüssen, aus denen er zusammenfließt, sind die bedeutendsten die in dem östlichen Gebirge entspringenden Flüsse Namoi, Meei und Barwan, deren Quellen im nördlichsten Neusüdwales und im äußersten Süden von Queensland, in den Neuengland- und Liverpoolketten, liegen. Nach deren Vereinigung nimmt der Darling von Süden den Castlereagh, den sumpfigen Macquarie und den Bogan auf, von Norden den Narran, Culgoa oder Balonne, der dem Gebirge von Queensland entspringt und im Oberlauf Condamine heißt. Trotz so vieler Zuflüsse schleicht der Darling in Windungen nur träge durch die Ebene, führt bei Bourke (100 m) nur 1,5 Prozent des Regens ab und teilt sich in Arme. Dagegen soll er bei Hochwasser in der Sekunde 40,000 cbm Wasser haben und die Ufer weithin überschwemmen. Die ihm noch von Norden aus zugehenden Nebenflüsse, der Warrego und der Paroo, erreichen ihn meist überhaupt nicht mehr, ja selbst der ziemlich wasserreiche, aus den Blauen Bergen kommende Macquarie verliert sich zeitweise in Sümpfen. Für regelmäßige Schiffahrt ist der Darling daher unbrauchbar, doch wird seine Hochwasserperiode für Transportzwecke fleißig benutzt.

Der südlichste Strom des Systems, der **Murray**, ist der bedeutendste. Er ist zwar kürzer als der Darling, aber wasserreicher und daher für die Schiffahrt geeigneter. Er entspringt in der Warragonggruppe der Australischen Alpen, durchströmt zunächst ein schönes Waldtal und tritt bei Albury (162 m) in die Tiefebene ein. In seinem westnordwestlich gerichteten Oberlauf wird er auch Hume, in der Ebene vor dem australischen Gebirge Goolwa oder Gulba genannt. Er nimmt eine Reihe von Zuflüssen (Mittamitta, Ovens, Broken Creek, Goulburn, Campaspe, Loddon) auf, während andere, westlichere Creeks (Avoca, Tyrrell, Richardson und Wimmera) ihn nicht zu erreichen vermögen, sondern in Salzsümpfen versiegen, wie im Lake Tyrrell (36 m). Der dritte Ast des ganzen Systems, der **Murrumbidgee**, entsteht am Mount Murray der Australischen Alpen, strömt im Bogen zunächst nach Nordwesten, nimmt aber in der Ebene westliche Richtung an, die ihn schließlich zur Vereinigung mit dem Murray in nur 60 m Höhe führt. Von rechts empfängt er den seichten, aber langen **Lachlan** oder Kalare, der seine Quellen in den Blauen Bergen westlich von Sydney hat und bald weithin die Gegend überschwemmt, bald sich in Tümpel auflöst; von links her nimmt er Gebirgsflüsse auf, die am Kosciuszkoplateau entspringen. Der Murrumbidgee ist mit Dampfern bis Waggawagga, zeitweise sogar bis Gundagai schiffbar.

Nach der Vereinigung des Murray und Murrumbidgee durchzieht der Strom bei geringer Breite, Tiefe und Geschwindigkeit zwischen Armen und Lagunen die weite Ebene von weniger als 50 m Höhe. Nachdem er bei Wentworth den Darling aufgenommen hat, fließt er in Krümmungen zunächst westwärts bis Morgan, dann südlich zum Meere, erreicht jedoch zunächst nur den großen Doppelstrandsee Alexandrina und Albert, der durch die Nehrung The Coorong vom Meere abgeschlossen wird.

Die Flußdampfer, die der heftigen Brandung halber die Mündung nicht zu passieren pflegen, fahren stromabwärts bis Goolwa, an einer Bucht des Lake Alexandrina, bis wohin Flut und Ebbe bemerkbar sind. So kommt zu der Ungunst der Regenverhältnisse des ganzen Stromgebietes auch noch der Mangel einer guten Mündung. Daher hat sich hier auch keine größere Hafenstadt entwickeln können. Dennoch haben die Flüsse Murray und Murrumbidgee als die einzigen Lebensadern in dem wüsten Lande eine große Bedeutung für die Besiedelung. Die auf ihnen verkehrenden Dampfer führen besonders Schafwolle aus. Die Haupthäfen, die dabei angelaufen werden, sind meist zugleich Endpunkte von Eisenbahnlinien.

Man darf sich jedoch nicht verhehlen, daß die Ebenen zwischen den Strömen noch vielfach das Gepräge des wasserarmen Inneren tragen. Am Westrande des großen australischen Faltengebirges, wo sie 150—400 m Höhe haben, sind sie meist gut mit Gras bewachsen und für die Viehzucht wohl geeignet, wie die Darling Downs im südlichen Queensland und die Liverpool Plains im nördlichen Neusüdwales, aber mit der Entfernung von dem wasserspendenden Gebirge verlieren sie zugleich mit der Seehöhe auch an Fruchtbarkeit. Schon unter dem Meridian von Walgett am Namoi sinkt alles Land unter 150 m Höhe, die Niederschlagsmenge aber unter 500 mm, und überdies verschluckt der poröse Kalksteinboden der Kreidetafel das wenige vorhandene Wasser rasch. Traurige, wasserlose Ebenen, mit dichtem Scrub und Spinifex auf grobem Sande bedecken das Land, hier und da von kleinen Höhenzügen unterbrochen, die bisweilen mit Kräutern, im höchsten Falle mit lichten Wäldern bestanden sind. Auch an der Küste läßt der miozäne Kalksteinboden nur eine dürftige Vegetation von Gras und Kasuarinen, der rote Sand nur verkrüppelte Büsche des Eucalyptus dumosa aufkommen. Nur an den Flüssen wird die Landschaft frischer: Wald und Farnkräuter treten auf, oder Sümpfe und Seen bedecken den Boden, von denen die während der Regenzeit wasserreichen Sümpfe, Swamps, in der Trockenzeit auf dem vom Wasser verlassenen Boden dichten Graswuchs und undurchdringliche Polygonum-Dickichte aufsprießen lassen.

Sehr häufig, namentlich am Darling, begegnet man hier dem Salzbusch (Atriplex nummularia), einem niedrigen Busch mit bläulichen Blättern, der dem Vieh in Zeiten der Not ein wertvolles Futter gewährt und daher einen besseren Vegetationstypus bildet als der Scrub oder gar der Spinifex. In den besser bewässerten Teilen des Landes kommen viele Grasarten vor, darunter das die Dürre am besten überstehende Gras Danthonia pectinata. Setzt aber die Regenzeit ein, so bedeckt sich auch die sonst braune, kahle, rissige Ebene mit einem grünen, blumendurchstickten Teppich, über dem sich an den Flußufern hohe Büsche, Eukalypten sogar oft in kleinen Gehölzen erheben. Außerdem helfen besonders Akazienarten die Baumbestände bilden, wie die Acacia pendula oder Myal, die Acacia harpophylla oder Brigalow, mit silbergrauen Blättern, ferner der Eisenrindenbaum (Sterculia heterophylla), Leguminosen mit roten und Kompositen mit gelben Blüten.

Für die ungünstigen Wasserverhältnisse im System des Murray-Darling ist wiederum in erster Linie das Klima verantwortlich. Mit Ausnahme der östlichen Ebenen erhält das ganze

Flußsystem weniger als 500 mm Niederschläge, nur die Gegend östlich einer Linie von Walgett über Waggawagga nach Bendigo in Victoria erhält 500—1000 mm; überdies fällt oft der größte Teil der Niederschlagsmenge innerhalb weniger Tage, so daß lange Dürren mit kurzen Perioden heftiger Regen wechseln. Dazu steigt die Sommerhitze in Walgett auf 56°, in Euston auf 51,4°, in Bourke auf 49,7° als äußerste Extreme, aber selbst im Mittel auf 48,3° in Euston, 45,9° in Bourke und 44,4° in Albury, während im Winter mittlere Minima von 0° und —3,5° vorkommen. Temperatursprünge sind sehr häufig, heiße Winde machen starker Abkühlung Platz: kurz, das Klima ist außerordentlich extrem.

Kultur und Bevölkerung. Darunter leiden auch die wirtschaftlichen Verhältnisse. Der einzige lohnende Wirtschaftszweig ist die Viehzucht, sowohl in Queensland wie in Neusüdwales und Victoria, doch auch sie kann im wesentlichen nur auf den besser bewässerten Grasländereien am Fuße des östlichen Faltengebirges und in der Nähe der Flüsse betrieben werden. Aber selbst hier hat sie mit den Dürren schwer zu kämpfen, die zu einer ernstlichen Kalamität werden, wenn sie sich, wie von 1893 an, über mehrere Jahre erstrecken. Daher kann in größerem Maßstabe überhaupt nur Schafzucht betrieben werden, aber auch die Zahl der Schafe in unserem Gebiet unterliegt großen Schwankungen und ist vom Regenfall abhängig. Wenn die Zahl der Schafe in Queensland von 20¼ Millionen im Jahre 1899 auf 10⅓ im Jahre 1901 zurückgegangen ist, und in Neusüdwales in den Jahren 1891—98 von 62 auf 41,2 Millionen, so kommen für diese starken Verluste hauptsächlich die trockenen Gebiete des Inneren in Betracht, wo die Dürre ungeheure Verwüstungen anzurichten pflegt. Immerhin ist die Viehzucht im Gebiet des Murray-Darling noch sehr lohnend; sie kann vielleicht in Zukunft auch den Dürren standhalten, wenn die Anlagen von Staubecken und artesischen Brunnen (Tafel XXI4, bei Seite 289), mit denen man gute Erfolge erzielt hat, weiter ausgedehnt werden. Außer Schafen werden auch Rinder, Pferde, Schweine gehalten. Der wichtigste Ausfuhrgegenstand des Inneren ist Wolle, daneben Häute, Talg, Leder, Butter, während Fleisch wohl mehr aus den Küstengegenden kommt. Eine besondere Plage sind die Kaninchen für die Viehzucht geworden.

Bei genügender Bewässerung ist auch **Ackerbau** möglich, wofür jedoch ausreichender Regenfall eine notwendige Vorbedingung ist. In den tropennahen Distrikten Warrego, Maranoa und in den Darling Downs gedeiht am Gebirgsfuß die Rebe, besonders bei der Stadt Roma (300 m), vor allem aber werden Mais, Weizen, Obst angebaut, außerdem Kartoffeln, Gemüse, Melonen, Gurken. Am Murray und in Victoria sind Weizen, Tabak und Wein die wichtigsten Ackerbauerzeugnisse.

Der **Bergbau** ist wegen des Mangels an guten Verkehrswegen noch wenig entwickelt. Dabei fördert eine ganze Anzahl von Orten zwischen dem Darling und dem Murrumbidgee Gold, Cobar im Riverinadistrikt viel Kupfer. Industrie fehlt fast ganz.

Die **Verkehrswege** waren anfangs auf die Flüsse beschränkt, die aber nur teilweise schiffbar sind (siehe Seite 309/310). In den Regenmonaten allerdings kann der Murrumbidgee bis Waggawagga, der Murray bis Albury, der Darling bis über Bourke hinaus mit Dampfern befahren werden. Da die Schiffahrt somit nur zeitweise betrieben werden kann, sind **Eisenbahnen** für den Verkehr um so notwendiger; bisher aber sind nur einige Linien tiefer in das Innere eingedrungen, während die große Masse des Landes ihrer noch entbehrt.

Die **Siedelungen** sind in dem ganzen Gebiet überall noch klein; es gibt keine Stadt über 6000 Einwohner, und Schaffarmen sind die herrschende Form der Siedelung. Infolgedessen

ist die Bevölkerung außerordentlich dünn gesät, die Volksdichte beträgt nördlich vom Darling weniger als 0,1, im Riverinadistrikt auch noch unter 1, die Gesamteinwohnerzahl des an 900,000 qkm großen Landes wahrscheinlich kaum 400,000. Nur am Gehänge des Gebirges, auf den Plains und an den Flußläufen übersteigt die Volksdichte 1, so daß sich die dichter besiedelten Landstriche zum Teil zungenförmig gegen das Innere vorschieben. Auf queensländischem Gebiete sind nur Charleville, Roma (2400), Condamine und Surat erwähnenswert, sämtlich Randorte gegen das Gebirge, im Riverinadistrikt Cobar (3400 Ew.) und Nyngan. Den Darling abwärts folgen Walgett, Bourke (2600), Wilcannia (1000) und Menindie aufeinander, am Lachlan Forbes, Condobolin, Hillston und Booligal, am Murrumbidgee Waggawagga (5000), Narrandera und Hay (3000), am Murray Albury (6000), Corowa, Yarrawonga und Echuca (4000), nördlich von denen Deniliquin (2600 Ew.) liegt, endlich Euston, Wentworth und Morgan.

e) Das ostaustralische Faltengebirge.

Bau und Oberflächengestalt. Der letzte Abschnitt Australiens, das ostaustralische Faltengebirge oder die australische Cordillere, durchzieht den Ostrand des Erdteils von der Torresstraße bis zu der Baßstraße, eine Fläche von etwa 650,000 qkm bedeckend. Hier liegt wirtschaftlich der Mittelpunkt des ganzen Kontinents, da ein geschlossener Gebirgszug von großer Länge, wenn auch geringer Höhe (2200 m), diesen Landschaften größere Feuchtigkeitsmengen und in gleichmäßigerer Verteilung zuführt als allen übrigen.

Zusammensetzung und Tektonik des großen Faltengebirges sind sehr mannigfaltig und erzählen von einer wechselvollen Geschichte. Archäische und paläozoische Schichten bilden ein Grundgebirge, erstere mehr im Norden, letztere im Süden; wahrscheinlich hat im nördlichen Teile der Cordillere eine stärkere Denudation die archäische Unterlage entblößt, womit auch die geringere Höhe des Nordens (1658 m) gegen den Süden (2240 m) erklärt wäre. Alle älteren Teile der australischen Cordillere sind in steile Falten gelegt, die im ganzen in meridionaler Richtung nebeneinander verlaufen, wobei sie jedoch einen nach Osten leicht konvexen Bogen bilden, der den Verlauf der Ostküste bestimmt. In diesen alten Formationen treten ferner ältere Eruptivgesteine auf, die deshalb sehr wichtig sind, weil sich an sie meist die Goldvorkommnisse knüpfen. Die Auffaltung des älteren Gebirges fällt in das Karbon, da von diesem an alle Sedimente diskordant, horizontal oder doch leicht geneigt, auf dem gefalteten Grundgebirge liegen.

In der nun folgenden Landperiode, die sich aus dem Fehlen aller Meeresbildungen vom Karbon bis zur Kreide schließen läßt, wurde das wahrscheinlich zu großen Höhen aufragende Gebirge stark abgetragen. Aus dieser Zeit sind Landbildungen mit fossilen Floren von zum Teil eigentümlichen Formen erhalten, während Gletscherschliffe, glaziale Konglomerate und das plötzliche Verschwinden der rein tropischen Pflanzen andeuten, daß ganz im Anfang offenbar eine Kälteperiode, die sogenannte permokarbonische Eiszeit, besonders den Süden Australiens heimgesucht hat. Die Ablagerungen aus der Kreidezeit und dem Tertiär sprechen wieder von einer Meeresbedeckung; da sie aber sehr wenig ausgedehnt sind, darf für den größten Teil der australischen Cordillere eine Zeit weiterer Denudation angenommen werden. Dagegen sind jüngere Eruptivgesteine, meist basische Laven, die wahrscheinlich seit dem mittleren Tertiär hervorgequollen sind und große Decken gebildet haben, noch in weiter Ausdehnung erhalten; in Queensland und Victoria trifft man sogar noch auf zahlreiche Aschenkegel. Während dieser Periode der Eruptionstätigkeit wurde auch der Wüstensandstein

abgesetzt, da er einmal auf basischen Lavaströmen ruht, dann aber die Laven der Altvulkane über ihn geflossen sind. Endlich trat zu Anfang der Quartärzeit eine neue Kältezeit ein, die Eiszeit, die in den höchsten Gebirgen des Südostens am Oberlauf des Snowy River Rundhöcker und polierte Felsflächen, Moränen und Seen hinterlassen hat. Damals muß die Schneegrenze in 1900—1300 m Höhe gelegen haben, während heute kein Berg Australiens über sie hinausragt.

Die australische Cordillere zerfällt in drei Abschnitte. Der nördliche Abschnitt zieht von Kap York, sich rasch verbreiternd, bis etwa 22½°, und besteht im Norden aus granitischen Zügen von 500—800 m Höhe, dann mehr aus paläozoischen, die im Bartle Frere östlich von Herberton 1658 m hoch werden. Überall lagert dem Gebirge im Westen Kreidesandstein horizontal an, worauf der Gegensatz zwischen dessen Westhang mit Tafellandsgepräge, mit Weideland und leichten Gehölzen, und dem mit dichtem tropischen Walde bedeckten Osthang beruht. Die Küste ist durch Inseln und Halbinseln stark gegliedert und sehr malerisch. Die Flüsse sind bis 18° S. B. meist kleine Küstenflüsse, südlich davon auch größere, deren Oberläufe in Längstälern fließen, um dann quer durch das Gebirge zum kurzen Unterlaufe durchzubrechen; oft fließen zwei Oberläufe einander entgegen, wie der Burdekin und Belyando, die den Burdekin, und der Mackenzie und Dawson, die den Fitzroy bilden. Nennenswert ist auch der Burnett. Sie entspringen meist im Gebiet der großen Kreidetafel an Höhenzügen, die, weil sie die Wasserscheide tragen, als Great Dividing Range zusammengefaßt werden. Gold ist hier häufig.

Im mittleren Abschnitt zwischen 22½ und 35° S. B. wiegen Devon, Karbon und alte Eruptivgesteine vor, an die sich in der Nähe der Küste sowohl wie im Inneren die Kreideformation, hier auch Tertiär, anschließt. Kohlen finden sich an der Küste bei Newcastle und Sydney, Gold ebenfalls an einigen Stellen. Die Höhe der Gebirgszüge beträgt an der Grenze von Queensland im Mount Lindsay 1680, bei Port Macquarie am Mount Sea View 1829 m, während die im Inneren gelegene New England Range im Ben Lomond nur 1525 m erreicht. Besonders bemerkenswert sind die Blauen Berge zwischen Sydney und Bathurst, die zu Anfang der Erforschung des Erdteils dem Eindringen ins Innere ein schweres Hindernis entgegensetzten: ein kaum 1200 m hohes, aber schroff abfallendes, durch Erosion in steile Klötze aufgelöstes devonisches Plateau, dessen Täler tief eingerissen und wenig gangbar sind. Die Blauen Berge enden nahe 35° bei dem periodischen Lake George.

Auch die Flüsse dieses Abschnittes sind meist kurze Küstenflüsse, wie der Clarence bei Grafton und der Hunter bei Newcastle; nur im Süden bilden sich, den Blauen Bergen parallel, zwischen diesen und der Küstenkette in Ebenen fließende längere Flüsse aus, wie der Hawkesbury und der Shoalhaven. Meist sind sie auf 40—80 km schiffbar, aber die Schwankungen ihres Wasserstandes und die Sandbarren an ihren Mündungen beeinträchtigen ihren Wert als Wasserstraßen; der Hawkesbury ist zwar 230 km weit, aber auch nur für kleine Fahrzeuge schiffbar. Die Küste, meist steil und im Süden stark gegliedert, hat vorzügliche Häfen, wie Port Stephens, Port Hunter, Port Jackson und die Botanybai; doch fehlt es nicht an größeren Küstenebenen, wie am unteren Hunter, am Hawkesbury und am Shoalhaven, auf denen reger Ackerbau blüht und Städte, wie Newcastle, emporwuchsen.

Der südliche Abschnitt enthält die höchsten, als Australische Alpen zusammengefaßten Gebirgszüge Australiens. Stark gefaltete archäische, silurische und devonische Schiefer, Granit und alte Eruptivgesteine, von Karbon und Trias horizontal überlagert, setzen das im Bogen

vom Shoalhavenflusse nach der Gegend von Melbourne ziehende Gebirge zusammen. Überdies nimmt eine Basaltdecke von 1200 qkm Fläche und 1500 m Seehöhe an der Zusammensetzung teil. Alpine Formen sucht man aber, dem hochtrabenden Namen zum Trotz, vergebens, obwohl gerade in diesen Gegenden die quartäre Eiszeit die meisten Spuren hinterlassen hat. Der höchste Teil der Australischen Alpen ist das wenig gegliederte Kosciuszkoplateau, über dem sich der sanftgerundete Mount Townsend als der höchste Gipfel Australiens zu nur 2196 m Höhe erhebt; einige andere Gipfel haben allerdings kühnere Formen, wie der Gneisstock des Bogongmassivs (1984 m), dem basaltische Kegel aufgesetzt sind. Die Täler sind jedoch meist nicht tief eingesenkt, wenn auch wasserreich, wie das des Snowy River, der bei Regenwetter an 100,000 Tonnen Wasser in der Minute führen soll. Den Australischen Alpen entquillen außer den Oberläufen des Murray und des Murrumbidgee (S. 309) die größeren Küstenflüsse Shoalhaven- und Snowy. An den Küstenflüssen haben sich zum Teil ausgedehnte Ebenen gebildet, wie die am Shoalhaven und das Gippsland am Snowy und westlich davon bis zum Western Port nahe Melbourne.

Im Westen des Bogongmassivs verliert das Gebirge als Bergland von Victoria an Höhe und verändert sein Gepräge; es setzt sich zwar meist noch aus paläozoischen Gesteinen zusammen, hat aber nur noch 750—800 m Höhe, im Westen im karbonischen Mount Williams an den Quellen des Glenelg noch 1167 m. Dafür aber nimmt die landschaftliche Schönheit des Gebirges zu, Wald bedeckt weithin die Höhen und reizende Täler, wie das des Glenelg und das des Yarra, sind dazwischen eingesenkt.

Endlich breitet sich im Westen ein vulkanisches Gebiet aus, das von Melbourne bis nach Südaustralien reicht und wohlerhaltene Aschenkegel, wie den Mount Gambier und den Mount Schank, trägt; in ihm liegen die berühmten Goldfundstätten von Ballarat und Bendigo.

Das Klima des Ostrandes von Australien ist vor dem des ganzen übrigen Erdteils durch größere Feuchtigkeit ausgezeichnet, da die Küste überall ausgiebige Niederschlagsmengen empfängt. Doch besteht eine allmähliche Abnahme von Somerset am Kap York (2083) über Cooktown (1750) und Brisbane (1330) nach Sydney (1250 mm). Besonders regenreich im Verhältnis zu ihrer Umgebung sind Cardwell (2147) und Mackay (1910) in Queensland, Port Macquarie (1720) und Kap St. George (1410 mm) in Neusüdwales. Von hier an nimmt der Niederschlag nach Süden hin rascher ab, so daß Gippsland unter 1000, Port Albert nur 680, Melbourne 658 mm erhalten; größere Niederschlagsmengen verzeichnen an der Küste nur Kap Otway (940), im Inneren die höheren Gebirge mit mehr als 1500 mm auf den Gipfeln, wovon ein Teil als Schnee fällt, der bis zu 4 m mächtig werden und in einzelnen Schneeflecken von 2000 m aufwärts sogar den Sommer überdauern soll.

Die Wärme nimmt gegen Süden naturgemäß ab, wie die folgenden Temperaturangaben zeigen:

	S. B.	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Somerset (Kap York)	10° 40′	26,3°	27,6°	24,5°	3,1°	34,4° und 16,1°	2083 mm
Cooktown	15° 30′	25,6°	27,5°	22,4°	5,1°	—	1748 -
Mackay (Hollow) .	21° 10′	22,8°	28,1°	15,9°	12,2°	41,8° und 2,6°	1930 -
Lismore	28° 50′	20,4°	25,4°	14,1°	11,3°	—	1570 -
Brisbane	27° 30′	20,0°	24,8°	13,8°	11,0°	38,7° = 2,3°	1360 -
Port Macquarie . .	31° 30′	17,4°	22,1°	11,8°	10,3°	32,4° = 2,6°	1646 -
Sydney	33° 30′	16,6°	21,4°	10,9°	10,5°	30,7° = 2,7°	1265 -
Melbourne . . .	37° 30′	14,2°	19,1°	8,7°	10,4°	44,0° = —2,8°	658 -

Aus dieser Tabelle folgt eine ziemlich regelmäßige Abnahme der Mitteltemperaturen des Jahres; am stärksten ist sie zwischen 29 und 31°, da auf dieser Strecke das Mittel von 20 auf 17,4° fällt. Januar- und Julimittel verhalten sich ähnlich, nur in Mackay ist eine Zunahme bemerkbar, einer Station, die sich auch durch ihre hohen Extreme und durch die stärkste jährliche Schwankung auszeichnet. Mit Mackay zusammen zeigt das ebenfalls subtropische Brisbane die stärksten klimatischen Schwankungen an der Ostküste; sie werden erst von Melbourne an der Südküste und von dem binnenländischen Ballarat übertroffen. Namentlich fällt das untere Extrem auf, das noch unter den Tropen tief liegt und nach Süden zu rapid sinkt: von 16,1° in Somerset (10° 40′) auf nur 2,6° in Mackay (21°), einen Wert, auf dem es sich dann an der ganzen Ostküste hält. Im ganzen sind aber die Extreme an der Küste auch hier weit geringer als im Inneren, so daß der Ostrand diesem gegenüber sehr bevorzugt ist. Die Niederschläge nehmen von Norden nach Süden ab. Im allgemeinen sind sie für das Land ausreichend, und ihre Verteilung über das Jahr ist im ganzen günstig, doch fallen auch an der Ostküste die Niederschläge oft in Form von Wolkenbrüchen.

Die **Pflanzendecke** unseres Gebietes ist entsprechend der größeren Feuchtigkeit und den geringeren Extremen die üppigste in ganz Australien. Wald bedeckt daher den Ostrand, oft allerdings nur nahe der Küste, wie in Queensland, aber überall als Hochwald von schöner Ausbildung. Der tropische Wald Queenslands besteht meist aus südasiatischen Bäumen, Pandanus, den Palmen Livistona, Kentia, Licuala und Caryota, der Leguminose Bauhinia, aus Meliazeen und Leptospermen, der Palmliane Calamus australis, ferner aus Cycas-Bäumen, Cedrelen und hohen Nadelhölzern, wie Araucaria bidwilli. In den weniger gut bewässerten Gegenden an der Westseite der Cordillere sind lichte Gehölze von Eukalypten häufig, weiter südlich nehmen außer Eukalypten auch Banksien mehr und mehr zu, und auf der Savanne oder am Waldrande ragt der Flaschenbaum (Delabechia gregorii) auf.

Nach Süden zu wird der Wald immer mehr subtropisch, bleibt aber immergrün. Die Palmen gehen zwar südwärts bis Gippsland und Kap Howe, besonders die Livistona, und mit ihnen die Palmliane Calamus sowie die tropischen Pandanus- und Cycas-Arten, der Flaschenbaum und die Adansonia gregorii, mehr und mehr aber beherrschen die Eukalypten den Wald, ja sie setzen ihn oftmals ausschließlich zusammen. Allein in Neusüdwales hat man 47 Arten Eucalyptus gezählt. Weitere Waldbäume sind Sterkuliazeen, Kasuarinen, Koniferen, wie Araukarien und die Kaurifichte Dammara robusta, endlich Farne mit 8 m hohen Stämmen und 2 m langen Blättern. Die Eukalypten werden bis 160 m hoch. Namentlich in Victoria bilden sie mit Farnbäumen ungeheure Wälder, an denen auch Kasuarinen, die Buche Fagus cunninghami und Akazien, wie Acacia pendula und A. decurrens teilnehmen. So bekommt der Wald ein immer mehr gemäßigtes Gepräge, zumal da Eichen, Pappeln, Trauerweiden und Kiefern als eingeführte Bäume sich zu den einheimischen gesellen. In der Höhe unterscheidet man die Eukalypten- und Farnregion bis 1200, die Eukalypten- und Buchenregion von 1200 bis 1700 m Höhe; dann folgt Krummholz ebenfalls aus Eukalypten und darüber Grasteppiche mit reichlicher Beimischung von Stauden: Erikazeen, Astern, Myrtazeen u. a.

Die **Bevölkerung** besteht jetzt fast ganz aus Weißen, da die Eingeborenen gerade aus diesem Teile Australiens beinahe vollständig verdrängt sind. In Victoria zählte man 1901 nur noch 600, in Neusüdwales 7400 Eingeborene, von denen aber der größte Teil auf das Innere kommen dürfte. Ihre Stelle nehmen die Weißen ein, die erst nach und nach in größeren Mengen einwanderten. Von 1788 bis 1840 wuchs die Bevölkerung des

ganzen Ostens nur auf 129,000 Seelen und es gab nur eine Kolonie, Neusüdwales, wozu auch das heutige Queensland und Victoria gehörten; Queensland wurde als das Gebiet der Moretonbai bezeichnet, an der 1825 eine Strafkolonie angelegt worden war. 1846 hatte diese Landschaft, die das heutige Brisbane umgibt, erst 2250 Einwohner. Etwas besser besiedelt war die Umgebung der 1835 gegründeten Stadt Melbourne im Süden, doch hatte auch der jetzige Staat Victoria 1840 außer Melbourne nur wenige Einwohner, Melbourne selbst nur 4000. Ein rascheres Steigen der Volksziffer erfolgte allerdings schon vor Entdeckung der Goldfelder: 1840—51 in Neusüdwales auf 265,000, in Victoria auf 97,000 Köpfe.

Aber erst nach dem Jahre der ersten großen Goldfunde, 1851, kann von einer kräftigen Entwickelung die Rede sein. In fünf Jahren vervierfachte sich die Bevölkerung von Victoria auf 400,000, während die von Neusüdwales zunächst auf 197,000 sank, da 1851 Victoria von Neusüdwales abgetrennt und als Kolonie selbständig gemacht wurde. Noch ein zweites Mal wurde die Einwohnerzahl von Neusüdwales reduziert: als das Gebiet an der Moretonbai 1859 eine selbständige Kolonie mit dem Namen Queensland wurde. Große Menschenmengen wanderten in der Folgezeit besonders in Victoria ein, so daß 1881 Victoria mit 862,000 Einwohnern volkreicher war als Neusüdwales mit 751,400; auch Queensland erreichte 1881 bereits 213,500 Köpfe. Von da an blieb aber Victoria hinter Neusüdwales zurück, beide aber hinsichtlich der prozentualen Vermehrung hinter Queensland. Es wuchsen nämlich von 1881 bis 1904 Victoria von 862,000 auf 1,211,000, also um etwa 40 Prozent, Neusüdwales von 751,400 auf 1,462,000, also um fast 95 Prozent, Queensland von 213,500 auf 527,000, also um 147 Prozent, das ganze Gebiet von 1,827,000 auf 3,200,000, also um 75 Prozent. Heute beherbergt der Osten, unter Abzug der auf das Tiefland westlich der Cordillere fallenden Gebiete, etwa drei Viertel der Gesamtbevölkerung des australischen Kontinents.

Die **Verteilung der Bevölkerung** entspricht den geographischen Bedingungen und der historischen Entwickelung. Besiedelt sind vornehmlich die östlichen feuchteren Abhänge der Cordillere. Im Jahre 1886 wohnten in Queensland von 323,000 Menschen auf dem Westabhang nur 77,000, auf dem Ostabhang aber 246,000. Außerdem ist eine deutliche Zunahme der **Volksdichte** von Norden nach Süden zu beobachten, zunächst in den Unterabteilungen von Queensland, wo 1901 im Norden 111,000, im Süden 222,000, in der Mitte allerdings nur 64,000 Menschen wohnten, sowie in Neusüdwales bis in die Gegend zwischen Sydney und Bathurst; dann aber nimmt die Volksdichte nach Victoria zu wieder ab, da sich hier die Einwohner um Melbourne drängen, und zwar so dicht, daß das Gebirgsland von Victoria als solches doch noch dichter bevölkert ist als das von Neusüdwales; in den genannten, am stärksten besiedelten Gebieten steigt die Volksdichte auf 50 und mehr, fällt aber in Gippsland und in den Gebirgen auf weniger als 1. Im ganzen mag die Volksdichte des Ostrandes nahezu 3 betragen, wenn man für die gebirgigen Teile der drei Staaten folgende Werte ansetzt:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Queensland (1904)	550000	470000	0,85
Neusüdwales (1904)	260000	1330000	5,1
Victoria (1904)	120000	1100000	9,2
Zusammen:	930000	2900000	3,1

Bei weitem die meisten Bewohner sind englischer Abkunft. Deutsche gab es in Neusüdwales 1901 etwa 10,000, davon allein in Sydney 3—4000, in Victoria ebenfalls an 10,000, darunter aber nur 2000 in Melbourne, Ballarat und Bendigo, der Rest lebte auf



Die Bai von Sydney, Neusüdwales. (Nach der Natur.)

dem Lande. In Queensland ist die Zahl der Deutschen aber weit geringer; hier zählte man 1901 dagegen 9300 Polynesier, 9300 Chinesen, 2269 Japaner, 939 Indier und 1787 andere Asiaten, im ganzen 14,300 Asiaten; an Chinesen ferner in Victoria 6800, in Neusüdwales 11,000, so daß etwa 27,000 Chinesen in unserem Gebiet ansässig waren.

Sehr bemerkenswert ist in Victoria und Neusüdwales der hohe Prozentsatz der städtischen Bevölkerung. In Victoria lebten 1904 von 1,211,000 Menschen allein in Melbourne 509,000, fast so viel wie in ganz Queensland überhaupt, und in Städten von mehr als 20,000 Einwohnern 602,310, fast 50 Prozent; in Neusüdwales von 1,461,500 in Sydney allein 519,000, in Städten von mehr als 20,000 Einwohnern 604,350, d. i. 41 Prozent, was freilich von Südaustralien mit 51 Prozent noch übertroffen wird; in Queensland aber kommen auf die Städte mit über 20,000 Einwohnern, die allerdings nur durch Brisbane vertreten werden, 126,000, d. i. 23 Prozent. In allen drei Staaten leben von 3,200,000 Einwohnern 1,332,660, also 41,8 Prozent, in Städten von mehr als 20,000 Bewohnern. Die Reihe dieser Städte ist aber kurz, da ihrer nur sechs sind; nämlich: Sydney (519,000), Melbourne (509,000), Brisbane (126,000), Newcastle (59,000), Ballarat (51,000) und Bendigo (43,000); dann folgt in großem Abstande Rockhampton mit fast 16,000. Die Durchschnittszahl von 217,670 weist also auf die Neigung zur Entwickelung weniger, aber großer Zentren hin.

Queensland hat fast nur Hafenstädte aufzuweisen, aber die nördlichen unter ihnen, wie Somerset und Cooktown, das 1883—1901 von 5000 auf 1900 Einwohner herabgegangen ist, sind im Verfall begriffen, Cooktown wegen der Seichtheit seines Hafens, trotz Eisenbahn nach den Goldfeldern von Laura. Die größte Stadt des Nordens ist Townsville (mit Vororten 15,000 Ew.) mit Eisenbahn nach den Goldfeldern von Charters Towers, wo ebenfalls eine Stadt von 5500 Einwohnern erwachsen ist, und weiter ins Innere. Um Mackay (4000 Ew.) wird Zucker gepflanzt, während Rockhampton (16,000) durch seine Eisfleischfabriken bekannt ist. Wenn Townsville der Hauptort des Nordens ist, so kann als derjenige Mittelqueenslands Rockhampton gelten, von wo aus eine Bahn nach Longreach im Inneren führt. Der dritte Ausgangspunkt einer Bahn nach dem Inneren, Brisbane, ist zugleich Hauptstadt von Südqueensland und des gesamten Staates, überdies die älteste Ansiedelung an der Moretonbai; es hat 126,000, mit der Vorstadt Brisbane South etwa 150,000 Einwohner. Kleinere Städte mit Bergbau sind Gympie (12,000) und Maryborough (10,000 Ew.), letzteres zugleich Hafen für die umliegenden Zuckerdistrikte. In der Nähe von Brisbane liegt Ipswich (10,000), am Westabhang des Gebirges Toowoomba (15,000 Ew.) an der Bahn nach Neusüdwales.

In Neusüdwales sind, im Gegensatz zu Queensland, die kleineren Städte geringer an der Zahl, da Sydney die übrigen am Aufkommen hindert. Eine Ausnahme davon macht nur Newcastle (59,000), das infolge seiner Kohlenfelder mit den Nachbarorten 66,000 Einwohner erreicht hat; außer Kohlen werden auch Wolle und gefrorenes Fleisch ausgeführt. Im übrigen sind weder an der Küste Hafenstädte noch auch an der Hauptbahn im Inneren größere Landstädte erwachsen; außer Newcastle ist keine einzige Hafenstadt nennenswert, und im Inneren hat es das alte Bathurst, eine Gründung von 1815, am Westabhang der Blauen Berge nur auf 9200, Goulbourn nahe ihrem Südende auf 11,000 Einwohner gebracht. Sydney dagegen schwoll 1868—1906 von 125,000 auf 519,000 Einwohner an, wovon auf die Stadt selbst nur 120,000, auf die Vorstädte also 400,000 entfallen; als solche kann auch fast schon das alte Parramatta (13,000 Ew.) gelten. Sydneys Blüte beruht auf dem prachtvollen Hafen, Port Jackson (s. die beigeheftete farbige Tafel „Die Bai von Sydney“), der für die

Entwickelung seines Handels, seiner Schiffahrt und neuerdings auch seiner Industrie eine vorzügliche Basis abgab.

Auch in **Victoria** ist außer Melbourne mit den beiden Vorhäfen Port Melbourne (12,000) und Williamstown (14,000 Ew.) keine bedeutende Hafenstadt erwachsen, und auch Melbourne hat alle anderen Städte der Umgebung erdrückt. Mit seinen vielen Vorstädten, die teilweise je 30—40,000 Einwohner haben und von der inneren Stadt durch wundervolle Parke getrennt sind, hat sich Melbourne in den Jahren 1835—68 auf 175,000, seitdem auf 509,000 Einwohner gehoben, von denen jedoch nur etwa 70,000, ähnlich wie bei Sydney, auf die City kommen. In ständigem Wettbewerb mit Sydney hat Melbourne heute noch den Vorteil, Sitz der Regierung des Commonwealth zu sein, aber seine große Bedeutung beruht auf Handel, Schiffahrt und Industrie, alle drei in gewaltiger Ausdehnung. Als eine Art Vorhafen von Melbourne kann Geelong (fast 20,000 Ew.), noch in der großen Bucht Port Phillip, gelten. Im Inneren sind nur zwei Städte größer geworden, beide auf Goldfeldern 1851 gegründet und noch heute rege Minenorte: das südlichere Ballarat (51,000) und das nördliche, schon am Abhang gegen den Murray liegende Bendigo (43,000 Ew.).

Die wirtschaftlichen Verhältnisse des Ostrandes sind infolge des im ganzen günstigen Klimas die besten in Australien. In allen drei hier in Betracht kommenden Staaten steht heute die **Viehzucht** an erster Stelle der die Ausfuhr bestimmenden Wirtschaftszweige. Namentlich ist die Schafzucht überaus bedeutend und Wolle der Hauptstapelartikel. Zwar pflegt man gewöhnlich das grasreiche Innere des Murray-Darling-Gebietes als das durch Viehzucht charakterisierte Gebiet Australiens hinzustellen; man unterscheidet auch, im allgemeinen richtig, in Queensland zwischen dem Vieh züchtenden Inneren, dem Zucker pflanzenden Norden und dem Bergbau pflegenden Süden, aber auch der Ostrand aller dieser Staaten ist reich an Vieh. Allerdings ist der Bestand seit 1893 in beiden Gebieten zurückgegangen (vgl. S. 295). Immerhin zählte man 1904 in den drei Staaten 50,64 Millionen Schafe, wovon 29 auf Neusüdwales, 10,84 auf Victoria, 10,8 auf Queensland kamen, dazu 6,2 Millionen Rinder, 2,72 Millionen in Queensland, 1,88 in Neusüdwales, 1,6 in Victoria, endlich 1,25 Millionen Pferde, je 0,4 in jedem Staat, und 714,000 Schweine, davon 337,000 in Victoria, 185,000 in Queensland. Queensland führte 1904 für 45,6, Neusüdwales für 205, Victoria für 64, alle drei Staaten zusammen für 314,6 Millionen Mark Wolle aus; dazu ferner an Fleisch Queensland für 14,5, Neusüdwales für 10, Victoria für 7,7, alle drei Staaten zusammen für 32,2 Millionen Mark, an Häuten für 6, 12,78 und 12,5, zusammen für 31,28, an lebendem Vieh für 30, 15,4 und 34, zusammen für 79,4, an Talg für 3,66, 5,6 und 1,1, zusammen für 10,36, an Butter für 43,43, im ganzen also an Viehzuchtprodukten für 511,27 Millionen Mark; endlich Knochen, Knochenmehl, Hörner, Hufe, Eier in geringeren Mengen.

Der **Ackerbau** produziert, je nach der geographischen Breite, sehr verschiedene Erzeugnisse. Der tropische Norden Queensland erntete an Zucker 1904: 147,688 Tonnen, und führte davon für 25,5 Millionen Mark aus, auch etwas Kaffee, der südlich bis Brisbane gedeiht, ferner Arrowroot und Tabak, Baumwolle und Bataten. Von Produkten der gemäßigten Zone wurden 1904 in den drei Staaten gebaut (auf Acres):

	Weizen	Gerste	Hafer	Mais	Kartoffeln	Luzerne	Früchte	Wein	Zucker
Queensland	150958	17387	—	119171	9771	35861	12626	2194	120317
Neusüdwales	7561111	10057	516211	226834	20851	48245	94912	8940	30219
Victoria . .	1968599	47760	433638	11810	48930	9525	51357	28515	217
Zusammen:	9680668	75204	949849	357815	79552	93631	158895	39649	150753

Von Früchten kamen aus Queensland besonders Bananen, Ananas, Orangen mit einem Ausfuhrwert von zusammen 2,69 Millionen Mark, aus Neusüdwales Orangen für 3,1, aus Victoria Äpfel, Birnen, Feigen, Oliven, Zitronen und Orangen. Die Ausfuhr von Wein aus Victoria hatte 1904 den Wert von 1,39, die von Öl von 2,08 Millionen Mark. Alle diese Erzeugnisse werden aber keineswegs mühelos gewonnen, sondern in den weniger gut bewässerten Gegenden bedarf es der künstlichen Bewässerung und Berieselung in ausgedehntem Maße.

Der Bergbau blüht in den beiden südlichen Staaten seit 1851, in Queensland seit 1867. In allererster Linie wird Gold gewonnen, doch kommen auch andere Produkte hinzu. In Neusüdwales ergab allein das Jahr 1852 für 62 Millionen, in Victoria das Jahr 1853 für 239,4 Millionen Mark Gold zur Ausfuhr, und Victoria exportierte von 1851 bis 1900 die enorme Summe von 5,147,728,960 Mark Gold, Neusüdwales in denselben Jahren für 975 Millionen. Die Ausfuhr des Jahres 1904 zeigt die untenstehende Tabelle, die wichtigeren Fundorte dieser Bergwerkserzeugnisse die „Karte der wichtigsten Mineralfundstätten der Erde".

Die Waldwirtschaft ergab in Queensland 1904: 1,34, in Neusüdwales 4,18, in Victoria 1,2, zusammen 6,72 Millionen Mark, steht aber, obwohl in Neusüdwales 78,000 qkm Wald vorhanden sind, noch im Anfange der Entwickelung. Die Fischerei war in Queensland mit 2,35 Millionen Mark an der Ausfuhr beteiligt, ist aber sonst von keiner großen Bedeutung. Dagegen kommt die Industrie mächtig empor. In Queensland bestehen vor allem Eisfleischfabriken, Wollwäschereien, Gerbereien, Talgsiedereien, Butterfabriken, ferner Zuckersiedereien, Likörfabriken, Mahlmühlen, Eisenwerke, Maschinenbauanstalten, Sägemühlen, Wagenbauereien, Brauereien und Kleiderfabriken, in Neusüdwales dazu Ziegeleien, Fabriken von Kerzen, Seife, Schuhwerk, Zigarren, und in Victoria wurden 1904 Leder für 7,3 Millionen Mark, in Neusüdwales für 7,18, Schuhe für 5,0 und 2,8, Maschinen für 8,37 und 4,68, Zigarren und Tabak für 4,21 und 4,76 Millionen Mark, ferner Kleider, Lichte, Seife, Biskuits, Wollenstoffe und Spirituosen bereits ausgeführt.

Der Handel wies 1904 folgende Zahlen (in Millionen Mark) auf:

	Einfuhr	Ausfuhr	Gesamthandel
Queensland	121,043	223,06	344,103
Neusüdwales	555,719	660,15	1215,869
Victoria (1903)	357,183	394,141	751,324
Zusammen:	1033,945	1277,351	2311,296

Unter den Ausfuhrgegenständen sind folgende die wichtigsten (1904, in Millionen Mark):

	Gold	Silber	Blei	Kupfer	Zinn	Kohle	Wolle	Vieh	Fleisch	Talg	Butter	Häute	Weizen u. Mehl	Früchte	Zucker	Leder
Queensland	55,86	0,071	—	4,72	4,6	—	45,6	30,0	14,15	3,66	—	6,0	2,59	2,69	25,15	—
Neusüdwales	31,80	17,67	13,3	17,4	8,18	29,54	205,0	15,4	10,0	5,6	17,43	12,78	39,04	3,10	5,67	7,18
Victoria	14,32	—	—	—	—	—	63,72	34,0	7,68	1,1	26,0	12,5	9,03	4,95	3,18	5,30
Zusammen:	101,98	17,74	13,3	22,12	12,78	29,54	314,32	79,4	31,83	10,36	43,43	31,28	50,66	10,74	34,00	12,48

Demnach ist die Reihe der wichtigsten Ausfuhrerzeugnisse des Ostens folgende: Wolle, Gold, Vieh, Weizen, Butter, Zucker, Fleisch, Häute, Kohle, Kupfer, Silber, Blei, Maschinen (13,3), Zinn, Leder, Früchte, Talg, Holz (6,78), Schuhwerk (7,9), Heu und Stroh (6,8); unter diesen gehören der Viehzucht 517,42, dem Bergbau 198,46, dem Ackerbau 85,4, der Industrie 33,68 Millionen Mark an. Im ganzen entfallen auf die drei Staaten vom Gesamthandel des Australischen Bundes 74, von der Einfuhr 76, von der Ausfuhr 71 Prozent.

Demgemäß ist auch der Schiffsverkehr gerade in diesen drei Staaten groß; wenn er trotzdem nur 65 Prozent des gesamten Schiffsverkehrs Australiens beträgt, so hat das darin seinen Grund, daß Queensland verhältnismäßig gegen Südaustralien und auch gegen Westaustralien stark zurückbleibt, da es nicht an dem Hauptwege vom Suezkanal nach dem Osten liegt. Während nämlich auf Neusüdwales fast ein Drittel, auf Victoria noch ein Viertel der Gesamttonnenzahl kommt, entfallen auf Queensland nur 8 Prozent. Die betreffenden Zahlen sind folgende (1904): Queensland 1,908,393, Neusüdwales 9,005,400, Victoria 7,835,541 Tonnen. Die Zahlen für das Eisenbahnnetz und die Telegraphenlinien sind schon auf Seite 298/299 mitgeteilt worden. Von ersteren nahmen die drei Oststaaten 1904/05 zusammen 67,8 Prozent zu ungefähr gleichen Teilen ein, von letzteren 1904: dieselben Staaten 68,7 Prozent, nämlich 22,4, 32 und 14,3 Prozent.

f) Tasmanien.

Die Insel Tasmanien, früher Vandiemensland, liegt jenseit der von der Kinginsel und der Fourneauxgruppe durchsetzten flachen Baßstraße südlich vor Australien zwischen 39° 40′ und 43° 40′ S. B. Sie umfaßt 67,900 qkm, etwa so viel wie Bayern ohne die Pfalz, und hat nahezu herzförmige Gestalt.

Die frühere Zugehörigkeit Tasmaniens zum Festland Australien ist mit Sicherheit aus seiner Zusammensetzung und Tektonik zu erkennen, wonach die Insel eine Fortsetzung der ostaustralischen Cordillere ist. Tasmanien besteht aus einem Grundgerüst von Granit und kristallinen Schiefern mit Auflagerungen von Kambrium und Silur im Westen und Norden, Devon und Kreide im Südosten, über die wieder eine Übergußtafel von Diabasen und ähnlichen Eruptivgesteinen gebreitet ist. Seit der Faltung am Ende der Steinkohlenzeit hat die Insel großenteils trocken gelegen, nur in der Kreide- und Tertiärzeit war vor allem der Südosten vom Meere bedeckt. Die Quartärzeit brachte auch Tasmanien außer Strandverschiebungen eine ausgedehnte Vergletscherung, deren Spuren in den Fjorden der Südküste und den Seen des Inneren vorliegen. Als junge Eruptivgesteine sind Basalte zu erwähnen.

Die Oberfläche besteht heute im Osten aus einer 1200 m hohen paläozoischen, abgeschliffenen Tafel, die steil zum Meere abfällt und von Tälern zerschnitten ist. Darüber erheben sich Diabaskuppen, wie der Ben Lomond, der 1527 m erreicht. Den Westen bildet eine kristallinische und paläozoische Gebirgskette mit Einzelkuppen aus Granit, Sandstein und Diabas, die im Mount Cradle zu 1545 m aufsteigen. Das Innere ist wiederum ein Tafelland aus Grünstein mit 900 m Höhe, während Einzelberge bis 1430 m aufragen. Von den vielen darin enthaltenen Seen, unter denen der Große See 113,5 qkm bedeckt, entwässern sich die meisten zum Flusse Derwent, der im Süden bei Hobart mündet, während nach Norden der das tertiäre Becken von Launceston durchziehende Tamar abfließt. Die Küsten sind durch Halbinseln und Inseln reich gegliedert und enthalten daher gute Häfen.

Das Klima ist, entsprechend der ozeanischen Lage, gemäßigt: Hobart hat im Mittel des Jahres 12,0°, des wärmsten Monats 16,1°, des kühlsten 7,6°, also einen Unterschied von 8,5° aufzuweisen. Das mittlere Temperaturmaximum beträgt 38°, die Niederschlagsmenge 581 mm; letztere ist im Norden größer als im Süden, da die Kinginsel 1490 mm verzeichnet. Fast alle Monate haben Regen, in Hobart den meisten die Monate Juli und November. Schnee ist häufig, besonders im Inneren, wo er bis in den Sommer hinein liegen bleibt. Die Vegetation weist infolge des kühlen, feuchten Klimas bereits keine Palmen mehr auf, enthält aber noch

Eukalypten, Baumfarne und Koniferen, Melaleuca-Bäume, Banksien und Kasuarinen, aber auch Buchen; besonders großartig ist die Entwickelung der Farnbäume. Wald bedeckt die Gebirge, Grasland die Ebenen im Inneren, wo auch große Bestände von Buchen eine Buschformation bilden. Auf den höheren Bergen trifft man alpine Pflanzen, Moose und Flechten häufig an. Die Tierwelt ist der von Australien sehr ähnlich, aber ärmer und wenig insular; bezeichnend sind der Beutelwolf (Thylacinus cynocephalus) und der Beutelteufel (Sarcophilus ursinus), die auf dem Festlande, wahrscheinlich durch den Dingo, ausgerottet worden sind.

Die ursprüngliche Bevölkerung bestand aus einem den australischen Eingeborenen ähnlichen Stamme, ist aber infolge der wilden Verfolgung durch die weißen Kolonisten in den Jahren 1802—76 völlig vernichtet worden. An ihre Stelle traten Engländer, zunächst seit 1802 Sträflinge, deren bis 1867: 67,700 ins Land kamen, dann freie Kolonisten. Im Jahre 1904 betrug die Zahl der Einwohner Tasmaniens 180,200, darunter an 1000 Chinesen, 900 Deutsche und 400 Indier; die Volksdichte ist 2,65, im Südosten dagegen, wo die Hälfte der Gesamtbevölkerung lebt, 9,0.

In wirtschaftlicher Beziehung steht jetzt der Bergbau obenan. Er lieferte zur Ausfuhr 1903 für 30,676,280 Mark, darunter Kupfer (10,236,020), Silber und silberhaltiges Blei (8,562,500), Zinn (5,961,260), Gold (2,576,500). Dann folgt der Ackerbau (Anbaufläche 229,000 Acres) mit (rund) 11,358,000 Mark, nämlich mit Früchten (4,842,500), Kartoffeln (4,698,180) und Hafer (1,817,700); ferner die Viehzucht mit 8,038,140 Mark, nämlich Wolle (3,481,780), Häuten (2,190,180), Wiesenheu (1,796,960) und Vieh (569,220 Mark). Die Industrie stellt zur Ausfuhr Maschinen, Spirituosen, Fruchtkonserven. Die Gesamtausfuhr betrug 1903: 56,862,160, die Einfuhr 51,876,200, der Gesamthandel also 108,738,360 Mark. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände sind der Reihe nach: Kupfer, Silber, Zinn, Früchte, Kartoffeln, Wolle, Gold, Häute, Hafer, Heu und Stroh, Vieh; von Früchten sind namentlich Äpfel und Birnen ausgezeichnet. Der Schiffsverkehr erreichte 1904: 1,87 Millionen Tonnen, etwas weniger als in Queensland. Die Länge der Eisenbahnen betrug 1904/05 fast 1000 km. Hauptstadt und Haupthafen der 1825 von Neusüdwales losgelösten Kolonie ist Hobart (35,000 Ew.) an der Südküste; im Norden hat Launceston 23,000 Einwohner erreicht, alle übrigen Orte aber haben weniger als 6000 Einwohner.

B. Die Neuseelandgruppe.

Zwischen 159° Ö. L. und 177° W. L. und 54½ und 29° S. B. erhebt sich, 5800 bis 5900 km von dem australischen Festland entfernt und durch ein 5000 m tiefes Meer von ihm getrennt, die Doppelinsel Neuseeland mit einer Reihe von kleinen Nebeninseln, die zusammen als Neuseelandgruppe bezeichnet werden. Von den 271,067 qkm, die diese ganze Gruppe umfaßt, entfallen auf die Südinsel 153,296 qkm, auf die Nordinsel 115,165 qkm, auf die Chathaminseln 971, die Norfolkinseln 44, die Kermadecinseln 33 und die Lord Howe-Inseln 16 qkm. Ferner umfassen die Bounty-Inseln 13 qkm, die Antipodeninseln 53, die Aucklandinseln 852, die Campbellinsel 184 und endlich die Macquarie-Inseln 440 qkm. Man hält alle diese Inseln zusammen meist für die Reste einer zerbrochenen Festlandsmasse, die vielleicht einen eigenen Kontinent dargestellt hat, vielleicht auch mit Australien und Polynesien vereinigt war, vermag aber, abgesehen von nicht ganz zwingenden Beweisen faunistischer Art, keine sicheren Belege für diese Ansichten beizubringen.

a) Die kleineren Inseln um Neuseeland.

Südlich vor Neuseeland liegen folgende Gruppen: zunächst die Macquariegruppe (440 qkm) unter 54° 40′ S. B. und 159° 45′ Ö. L.; sie besteht aus Grünstein, ist 120—150 m hoch, hat keinen Baumwuchs, auch keine Sträucher, sondern nur eine Flora von antarktischem Gepräge und ist unbewohnt. Campbell (184 qkm) unter 52° S. B. und 169° Ö. L. setzt sich aus blauem Schiefer des älteren Mesozoikum und säulenförmigem Basalt zusammen, die in kahlen, öden Bergen 488 m Höhe erreichen. Ein kühles, ozeanisches Klima wie auf der vorigen Gruppe läßt nur krüppelige Holzpflanzen, Moose und Flechten gedeihen. Bewohnt ist die Gruppe nur von Ratten, Pinguinen, Albatrossen, wenigen Landvögeln und Seelöwen, nicht aber von Menschen. Die Aucklandgruppe (852) unter 50° 30′ S. B. und 166° Ö. L. hat 550 bis 600 m hohe, wildgeformte Berge, die aus Granit, tertiärem Sandstein und Basalt aufgebaut und zumeist von Gras, Kräutern, Stauden, Moosen bedeckt sind; doch umsäumt die unteren Teile bis 300 m in der Regel ein Gürtel aus Buschwald mit niederen Bäumen und Farnen, darüber bis 400 m ein solcher von Gebüschen. Die Bäume und Sträucher sind bereits immergrün, da der Winter milde ist und kaum —5° erreicht; der Sommer ist wegen des warmen Meeresstromes ziemlich warm. Bezeichnend für das Klima aller südlichen Inseln sind Stürme, meist aus Westen, und reiche Niederschläge. Auch die Aucklandgruppe ist nicht von Menschen bewohnt; aber an Tieren sind zu nennen sechs Arten Landvögel, darunter besonders Papageien, wie der Platycercus novae zelandiae, Pinguine, Albatrosse und Seelöwen. Auf den Antipodeninseln (53 qkm) unter 49° 42′ S. B. und 178° 42′ Ö. L. kommen Seelöwen und Robben nicht mehr vor, wofür vielleicht die überaus steilen, basaltischen Küsten verantwortlich zu machen sind; das 400 m hohe Plateau der Insel trägt besonders Farne, Büschelgras, Kräuter, während die Bounty-Insel (14 qkm) unter 47° 50′ S. B. und 170° Ö. L. aus Graniten besteht, nur 40—90 m hoch und fast ganz kahl ist. Die Snares sind granitische, zum Teil von Guano bedeckte unbewohnte Klippen mit Grasland und Gehölzen von Olearia lyalli. Rakiura oder die Stewartinsel ist bereits ein abgelöstes Stück des Faltengebirges von Neuseeland, erreicht 976 m Höhe in meist granitischen Bergen und wird von etwa 150 Menschen, meist Mischlingen, bewohnt, die Sturmtaucher (Puffinus tristis) auf den australischen Markt liefern.

Im Osten von Neuseeland erhebt sich die 971 qkm große Warekauri- oder Chathamgruppe in der im wesentlichen basaltischen Hauptinsel zu 284 m Höhe. Ihr Klima ist günstig, da die Niederschlagsmenge mit 750 mm für die geographische Breite (43° S. B.) genügend ist und die Mitteltemperaturen für Jahr, Januar und Juli 10,6°, 14° und 7,5° betragen. Der Wald ist aber wegen der Stürme immer noch niedrig, doch werden die Farne bereits ziemlich hoch, und es stellt sich eine Palme, die Kentia sapida, ein. Von Tieren leben hier Erdpapageien und andere neuseeländische Vögel (bis 1835 auch der Kiwi), ferner Ratten. Eingeführt worden sind Schafe, Rinder, Pferde, Schweine; die Zahl der Schafe beträgt weit über 100,000. Viehzucht ist danach die Hauptbeschäftigung der Bewohner, die im übrigen Mais, Hafer, Kartoffeln, Rüben und Lein bauen, Walfang, Jagd auf Albatrosse und Schwammfischerei sowie Handel mit Wolle, Häuten, Vieh, Talg treiben. Die hauptsächlich auf zwei Ansiedelungen verteilte Bevölkerung setzte sich 1904 aus Maori, Moriori und Europäern und Mischlingen, im ganzen 218, zusammen.

Nördlich von Neuseeland liegen die Dreikönigsinseln, deren drei Hauptinseln von 300 m Höhe aus paläozoischen Schiefern bestehen, ein losgelöstes, unbewohntes Stück der

Nordinsel, weit draußen im Meere aber, zwischen Neuseeland, Australien und Neukaledonien, Norfolk und Lord Howe. Norfolk hat 44 qkm Fläche, steigt über Korallenkalk in basaltischen Bergen bis 317 m Höhe empor und trägt eine im ganzen üppige Pflanzendecke, von der die Palme Kentia sapida, Araukarien und der Hanf Phormium tenax besonders genannt seien. Die 1901: 826 Köpfe zählende Bevölkerung treibt etwas Ackerbau, die Volksdichte erreicht 19. Lord Howe (16 qkm) besteht ebenfalls aus Korallenkalk und Basaltbergen, die jedoch 865 m hoch werden, hat eine Australien ähnliche Pflanzenwelt, aber eine stark endemische Fauna. Auch hier sind die 100 Bewohner Ackerbauer, die Volksdichte ist 6. Die Kermadecinseln (33 qkm; zwischen 31 und 28° S. B.), eine Reihe kleiner, vulkanischer Klippen und Eilande mit 525 m Höhe, führen von Neuseeland zur Tongagruppe über. Das sie bedeckende Grasland wird zum Teil von neuseeländischem Wald mit Eichenholzbäumen, Palmen und Farnbäumen unterbrochen. Sie haben nur ein einziges einheimisches Säugetier, eine Ratte, und wenige Vogelarten sowie (1904) nur 8 Bewohner, die Mais, Bananen, Kartoffeln anbauen.

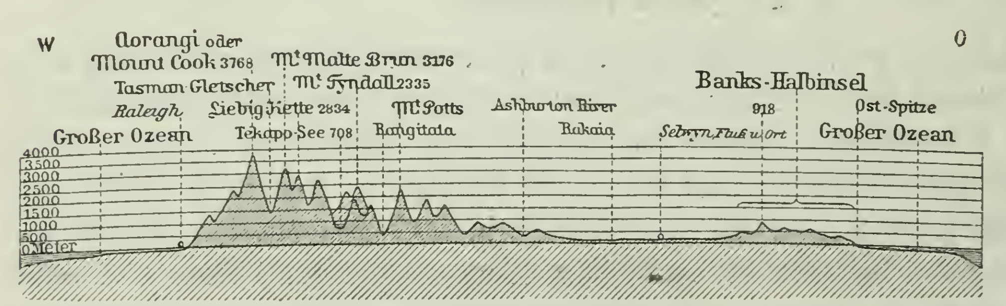
b) Die Inseln Neuseeland.

Neuseeland besteht aus zwei durch die Cookstraße getrennten Inseln, der Südinsel und der Nordinsel, und erinnert in seinen Umrissen, seiner Größe und seinen vulkanischen Erscheinungen an Italien. Seine Küsten sind sehr mannigfaltig. Die Südinsel hat im allgemeinen Steilküste im Westen und Flachküste im Osten, da das Gebirge der Insel nach Westen steil abfällt, nach Osten sich sanft abdacht. An der Westküste ist der Fjordtypus klar ausgeprägt, an der Ostküste springt bei Lyttelton die vulkanische Banks-Halbinsel ins Meer vor. Am Nordende der Südinsel bilden die hier ausstreichenden Parallelketten des Faltengebirges Rias, besonders an der tief einschneidenden Massacre- oder Goldenbai und der Blind- oder Tasmanbai. Diese Erscheinung setzt sich auch auf die Nordinsel fort, wo jedoch der beherrschende Faktor der Vulkanismus ist, auch in der Küstengestaltung. Gewaltige Kesselbrüche haben hier halbkreisförmige Buchten mit zum Teil schönen Häfen geschaffen, wie den Hauraki-Golf bei Auckland, den Golf von Manukau, die beide den Isthmus von Auckland bilden, und die Hawke-Bucht bei Napier. Vulkane treten an die Küsten heran, wie der Mount Egmont bei New Plymouth, oder steigen aus der See selbst empor, wie der Rangitoto bei Auckland.

Bau und Oberflächengestalt der Südinsel. Die Südinsel wird im Westen von einem großen Faltengebirge durchzogen, das sich aus Gneis, kristallinischen Schiefern und Granit sowie zwei Zonen paläozoischer Schiefer aufbaut. Von diesen Zonen geht die östliche, breitere, nach Osten in eine Synklinale mesozoischer Schichten über, aus denen noch paläozoische Sättel emportauchen. Ein breiter Streifen tertiären Landes, durchbrochen von jüngeren Eruptivgesteinen, und alluviale Geröllebenen schließen die Reihe der Ablagerungen nach Osten ab. Es wird also das Land von Westen nach Osten immer jünger, und gleichzeitig geht das Faltengebirge in Ebenen über.

Das Gebirge des Westens heißt die Neuseeländischen Alpen, nicht mit Unrecht, da es durchaus alpine Formen hat, reichlich Schnee trägt, der große Gletscher in die Täler hinabsendet, und auch mit Seen geschmückt ist; da aber die Gletscher großenteils mit Schutt bedeckt sind und den Tälern die Siedelungen fehlen, steht es an Schönheit den Alpen weit nach. Die Neuseeländischen Alpen sind bereits zur Jurazeit gefaltet, ihre Täler schon im mittleren Tertiär gebildet gewesen, aber trotz der langen Denudation sind die Höhen noch immer sehr bedeutend. Der wasserscheidende Hauptzug erhebt sich aus 700—800 m hohem

Lande im Süden zunächst zu einem Plateau von 1500 bis 1700 m Höhe, in das Alpenseen eingesenkt sind und Fjorde einschneiden. Diese dringen von Südwesten aus in die Insel ein, reichen bis 44° 23′ S. B. nordwärts, sind zum Teil verwickelt gebaut und im Mittel 25,5 km lang, 2 km breit und bis zu 360 m tief (Milford-Fjord); alle haben außerordentlich hohe Ufer. In der Mitte erreicht das Gebirge seine größte Höhe: der Kamm 2—3000, die Gipfel im Mount Cook oder Aorangi (Tafel XXII 1) 3768, im Mount Tasman 3585 m, mehrere andere an 3600, etwa ein Dutzend noch über 3000 m, und auch die Pässe sind nördlich des Haastpasses (523 m) nicht mehr schneefrei. Da die Schneegrenze im Westen in 2100, im Osten in 2400 m Höhe liegt, so entsendet das Hochgebirge mächtige Gletscher, darunter den 28 km langen Tasman-Gletscher; dieser endet in 730 m, der Franz Joseph-Gletscher aber in nur 215 m Höhe. Im ganzen sind nach R. von Lendenfeld 800 qkm vergletschert, obwohl die Kammhöhe meist 2500 m nicht übersteigt. Im Norden nimmt das Gebirge an Höhe langsam ab, nur der Mount Franklin unter 42° S. B. ist noch einmal 2400 m hoch, und die nach Osten entsandte Kette der Kaikouraberge erreicht im Odin sogar wieder 2957 m. Die Täler der Neuseeländischen Alpen sind sehr breit und flach, mit Geröll bedeckt und von steilen Gehängen flankiert, doch fehlt es nicht an Klammen und Cañons. Die Seen (Tafel XXII 1) sind im südlichen Abschnitt des Gebirges auf der Ostseite am häufigsten, 60 an der Zahl. Der größte bedeckt 342 qkm Fläche, der tiefste reicht mit seinem Boden 430 m weit hinab, die Höhe über dem Meere beträgt in der Regel weniger als 300, aber einer liegt 740 m hoch.



Profil über die Südinsel von Neuseeland. 10fache Überhöhung. Maßstab 1:4 Millionen.

Die Flüsse sind auf der Westseite kleine Küstenflüsse mit starkem Gefälle, oft Gletscherabflüsse, und haben Oberlaufgepräge bis zur Mündung. Das aber zeigen auch die Flüsse der Ostseite, obwohl sie länger sind und weite Strecken durch ebenes Land fließen. Als Seenabflüsse sollten sie klares Wasser haben, meistens aber sind sie trübe und von ungleichem Wasserstand, zur Trockenzeit fast wasserlos, zur Schneeschmelze reißend. Anfangs fließen sie in ebenen, flachen Tälern, dann aber graben sie sich in die Gürtel der von der Eiszeit hinterlassenen Moränen ein, die sich ziemlich weit hinabziehen. Durch öde, sumpfige, mit Gras bestandene Täler innerhalb der Vorhöhen des Gebirges treten sie in die großen Canterbury-Ebenen des Ostens ein, sichelförmige, nach dem Meere zu konvexe, eintönige, baumlose Geröllfelder, die aus dem Schutt der Neuseeländischen Alpen aufgebaut sind und nach Osten in drei Stufen abfallen.

Bau und Oberflächengestalt der Nordinsel. Auf der Nordinsel tritt das Faltengebirge ganz gegen die vulkanischen Aufschüttungen zurück. Zwar setzt es sich über die Cookstraße in nordöstlich streichenden paläozoischen, mesozoischen und tertiären Streifen auf die Nordinsel fort, wird aber durch die Hawkebai unterbrochen und hat auch nur noch eine Höhe von 1600 m. Auch im Westen bilden Bruchstücke paläozoischer Ablagerungen das Grundgerüst der Insel, und Kreideschollen sowie tertiäre Sedimente treten vom Mount Egmont bis nach Auckland ans Meer heran, aber ihr Gepräge erhält die Nordinsel durch den Vulkanismus.



1. Der See Pukaki und die Cookkette auf Neuseeland, Südinsel.
(Nach Photographie von Burton Brothers, Dunedin.) Vgl. Text, S. 524.



2. Der Tarawera und die Waimangu-Geiserfelder auf Neuseeland, Nordinsel.
(Nach einer Photographie im Besitze von H. Weber.) Vgl. Text, S. 525.



3. Herbertshöhe auf der Gazellehalbinsel, Bismarckarchipel. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 343.



4. Die Bismarckkette in Deutsch-Neuguinea. (Nach H. Zöller.) Vgl. Text, S. 346.

Die vulkanischen Erscheinungen der Nordinsel sind großartig. Schon auf der Ostseite überlagert Bimsstein eine Fläche von nicht weniger als 13,000 qkm, hauptsächlich aber ist das ganze Innere von jungeruptivem Material bedeckt. Um den 626 qkm großen, bis 163 m tiefen Tauposee, ein altes Explosionsbecken in 400 m Meereshöhe, erheben sich hier die drei großen Reihenvulkane Ruapehu (2803) mit Schneehaube, Ngauruhoe (2280) mit 500 m tiefem Krater und Tongariro (1891 m) inmitten einer Ebene aus Bimssteintuffen, Bimsstein und Rhyolithlaven, während an der Westküste der erloschene Taranaki oder Mount Egmont 2522 m hoch emporstrebt. Zwischen ihm und dem Ruapehu liegt das schöne Tal des Flusses Wanganui, während aus dem Tauposee der Waikato, der Hauptfluß des Nordens, herausfließt. Er ist berühmt durch die in seinem Bett aufsprudelnden Geiser von Orakeirako, die, 100 an der Zahl, zu dem berühmten Gebiet der warmen und kalten Seen, der Springquellen und der Kieselsinterterrassen hinüberführen. Die schönsten Sinterterrassen (im Warmen See, Rotomahana) sind leider 1886 durch den Vulkan Tarawera (Tafel XXII2) in einem Ausbruch vernichtet worden, der die ganze Umgebung völlig umgestaltet hat. Die nördlichsten Gebiete mit bedeutender vulkanischer Tätigkeit sind der Isthmus von Auckland mit 61 Eruptionspunkten, weiten Lavafeldern, langen Lavaströmen, gut erhaltenen Aschenkegeln und ringförmigen Tuffkratern, und das Inselbai-Gebiet im äußersten Nordwesten mit erloschenen Vulkanen und heißen Quellen.

Das Klima. Neuseeland liegt mit der Nordinsel noch großenteils in den Subtropen, mit der Südinsel aber schon in der gemäßigten Zone; da es überdies weit von allem Festland entfernt ist, so ist sein Klima ozeanisch, feucht, kühl, im Süden sogar sehr kühl bei milden Wintern und kühlen Sommern.

		Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Nordinsel	Maunganui	16,2°	20,4°	12,0°	8,4°	—	1386 mm
	Auckland	14,9°	19,3°	10,8°	8,5°	31,4° und 0,7°	1086 -
	Wellington	12,6°	16,6°	8,3°	8,3°	—	1285 -
Südinsel	Christchurch	11,0°	16,2°	5,5°	10,7°	31,2° und —3,8°	582 -
	Dunedin	9,9°	13,9°	5,6°	8,3°	29,3° = —1,2°	878 -
	Bealey (640 m)	7,9°	13,4°	1,6°	11,8°	27,6° = —13,0°	2587 -

Der **Luftdruck** liegt meist unter 760 mm, die **Winde** sind größerenteils heiße, trockene Nordwestwinde, die besonders im Winter Föhngepräge haben, oder aber feuchte Südwestwinde, an der Ostküste namentlich auch trockene Ostwinde und Nordostwinde als Ausläufer des abgelenkten Südostpassats. Stürmisches Wetter und sogar Orkane sind daher häufig. Wellington z. B. hat fast die Hälfte des Jahres hindurch starke Luftbewegung.

Die **Niederschläge** sind im Westen weit reichlicher als im Osten, besonders auf der Südinsel, aber auch noch auf der Nordinsel, wie folgende Gegensätze zeigen (in Millimetern):

	Westen:	mm	Osten:	mm
Nordinsel	Taranaki	1440	Napier	919
	Wellington	1285	Auckland	1086
Südinsel	Hokitika	2985	Christchurch	582
	Bealey (Gebirgsstation)	2587	Dunedin	878

An der Nordseite der Südinsel empfängt Nelson 1522, an ihrer Südseite Southland 1843 mm. Namentlich das Aufsteigen der Westwinde an den Neuseeländischen Alpen erhöht die Niederschlagsmenge an deren Westseite stark. Im ganzen fallen auf der Südinsel die Niederschläge

in allen Monaten ziemlich gleichmäßig, auf der Nordinsel aber besteht ein Maximum im Winter mit 42 Prozent der Niederschlagsmenge in den Monaten Mai bis August in Auckland. Schnee fällt auf der Nordinsel nur in der Gegend östlich vom Ruapehu, auf der Südinsel an vielen Stellen, vor allem im Gebirge, an der Westseite bis 800 m, an der Ostseite bis 900 m abwärts; doch gibt es auch an der Ostküste von 44° an jeden Winter Schnee.

Die Pflanzendecke ist wegen des orographischen Baues der Südinsel, des Klimas, der geologischen Vergangenheit und weil sich die Doppelinsel über 13 Breitengrade erstreckt, sehr verschiedenartig. Verläuft auch die Palmengrenze über Christchurch, so liegt doch im Gebirge über Buschwäldern und der Steppe des Ostens eine Region alpiner Pflanzen, während anderseits auf der Nordinsel Koniferenwald auftritt. Dieser wird meist aus der Kaurifichte (Dammara australis) gebildet, ferner aus Libocedrus doniana, die am Mount Egmont freilich nur bis zu 1000 m Höhe über dem Meere aufsteigt, sowie aus Podocarpus-Arten. Von Laubbäumen treten die Palme Kentia sapida oder Areca sapida, der rotblühende Metrosideros robusta und einige andere tropische Bäume hinzu, so daß der Wald namentlich auch wegen der Lianen, Orchideen und Farnbäume ein fast tropisches Gepräge erhält. Die Farne geben ihm wegen ihrer weiten Verbreitung, trotz ihrer geringen Artenzahl, sogar oft den Charakter, während die Laubbäume der gemäßigten Zonen, Buchen (Fagus fusca und F. solandri), nur bis 1700 m Höhe steigen; die kleinere F. cliffertoides kommt allerdings zwischen 1400 und 2000 m vor.

In der Gesträuchformation finden sich manche der Bäume des Waldes wieder, z. B. viele Farne, die als Cabbage trees häufigen Cordyline-Bäume des Nordens, Dracaena-ähnliche Gewächse, ferner Leptospermum-Arten; dazu kommen der neuseeländische Flachs und viele stachelbewehrte Pflanzen, besonders unterhalb der Gletscherregion, während in den Heiden namentlich Erikazeen und Farne wuchern; Grasflächen sind nur den Bimssteinfeldern der Nordinsel und den Alpentälern der Südinsel eigentümlich. Hier werden sie oft vom Geröll überschüttet oder auch von einem zwischen Baum- und Schneegrenze herrschenden Staudengürtel aus Erikazeen, Rubiazeen, Synantherazeen und Umbelliferen eingeschränkt. Das Ende der Pflanzenwelt bezeichnen am Mount Cook bei 2000 m Höhe die eigentümlichen Haastien, ferner Gnaphalium-Arten, Ranunkulazeen, Moose und Flechten.

Als Nutzpflanzen sind anzusehen: der neuseeländische Hanf (Phormium tenax) mit 1904: 14,2 Millionen Mark Ausfuhrwert, die Kaurifichte, deren Harz allein 10 Millionen Mark zur Ausfuhr beisteuert, und eine Reihe von Holz liefernder Koniferen, die auch fast 5 Millionen Mark zur Ausfuhr stellen, endlich Baumschwämme in geringerer Menge.

Die Tierwelt Neuseelands ist von hochgradiger Eigentümlichkeit, die nur aus langer Isolierung zu erklären ist. Die Doppelinsel hat kein einziges der Säugetiere Australiens, sondern als ursprüngliche Tiere nur Fledermäuse, die Waldratte, den neuseeländischen Hund, den fischotterähnlichen Waitoreki, von denen die Waldratte und der Hund von den Maori wahrscheinlich mitgebracht worden sind, und an den Küsten Wale, Delphine, Robben. Eingeführt sind: das Schaf, das wichtigste aller Säugetiere Neuseelands, ferner Schwein, Rind, Pferd, Esel, Hase, Kaninchen, Ratte; davon kommen Schweine, Rinder und Pferde auch in verwildertem Zustande vor. Ratten und Kaninchen haben sich stark vermehrt und sind zur Landplage geworden. Die Vogelwelt ist ebenfalls sehr seltsam, meist matt oder trüb gefärbt, aber gerade ihre eigenartigsten Vertreter sind im Aussterben begriffen oder schon ausgestorben. Dahin gehören der bereits ausgestorbene Moa, ein riesiger Laufvogel von 4 m Höhe, von

dem es viele Arten gab, und der noch lebende kleine Kiwi (Apteryx) in fünf Arten auf beiden Inseln. Dazu kommen von anderen Vögeln die schön und bunt gefärbten Papageien Nestor notabilis und Stringops habroptelus, der sogenannte Nachtpapagei in den Alpentälern der Südinsel, ferner der eigentümliche Regenpfeifer Anarhynchus frontalis mit seitwärts gebogenem Schnabel, dann Enten, Tauben, Lerchen, Stare, der flügellose Sumpfvogel Weka (Ocydromus australis) und Seevögel, im äußersten Süden auch schon Pinguine. Sehr merkwürdig ist auch die Eidechse Hatteria punctata, die den Echsen der Trias näher steht als denen der Gegenwart; Schlangen und Schildkröten fehlen ganz, während es von Fröschen nur eine Art gibt.

Die Bevölkerung. Die Maori. Als die Australier in das australische Festland einwanderten, war Neuseeland offenbar schon lange vom Festlande abgelöst. Infolgedessen gehörte die bei der Entdeckung 1642 vorgefundene Eingeborenenbevölkerung auch nicht dem seeuntüchtigen Stamme der Australneger an, sondern vielmehr dem seetüchtigen Stamme der Polynesier. Vom südpolynesischen Stamme, den Maori, wie sich die Ureinwohner Neuseelands nennen, hat sich ein allerdings nicht sehr bedeutender Rest erhalten, so daß auch heute noch die Gelegenheit gegeben ist, die hochinteressanten Südpolynesier, wenn auch nicht mehr in reinem Rassezustand, zu untersuchen.

Nach der Überlieferung kamen die Maori aus dem Lande Hawaiki, womit wahrscheinlich Zentralpolynesien, vielleicht die Somoagruppe, gemeint ist. Vermutlich im 13. oder 14. Jahrhundert landeten die etwa 18—20 Generationen zählenden Maori unter Ngahue in der Plentybai der Nordinsel und besiedelten von hier aus diese sowie die nördliche Hälfte der Südinsel. Angeblich betrug die Zahl der Eingewanderten, die durch Parteistreitigkeiten in ihrer Heimat zur Absonderung von ihrem früheren Volksstamm veranlaßt wurden, nur 800; doch soll noch im 18. Jahrhundert ein Nachschub erfolgt sein. Die Maori ähneln in ihrer äußeren Erscheinung am meisten den Samoanern und Tonganern, sind ihnen aber an körperlicher Kraft überlegen, sehr muskulös, stark und wohlgebaut; im allgemeinen zeichnen sie sich durch lange Vorderarme und kurze Beine aus. Die Größe der höher stehenden Klasse ist ungewöhnlich, die der niederen beträchtlich geringer, auch ist die Hautfarbe der höheren Klasse heller als die der niederen. Außerordentlich stark ausgebildet war früher die Tätowierung. Man kleidete sich in Matten aus Phormiumfasern, die um die Schultern gehängt und mit einem Gürtel festgehalten wurden. Die Haare wurden zu einem Schopf gebunden und mit Federn und Muscheln geschmückt. Die Waffen waren Speere aus Holz und Knochen mit bunten Federn sowie Streitäxte; zu ihren kriegerischen Unternehmungen zu Wasser benutzten sie große Kriegskanus, die bis 20 m lang waren und von 100 Ruderern fortbewegt wurden. Ihre Nahrung bestand aus Fischen, Wurzeln und Mark von Farnkräutern, aus süßen Bataten und Taró. Erst Cook brachte ihnen das Schwein, Weizen, Kartoffeln und Tabak; später kam Mais dazu. Die Menschenfresserei ließ bereits nach, seitdem Schweinefleisch ihnen das Menschenfleisch ersetzte, und hat seit Mitte des 19. Jahrhunderts ganz aufgehört. Die Wohnungen waren niedrige Hütten aus Flechtwerk und mit Rohr- und Grasmatten als Bedeckung; doch waren die Eingänge zu den Wohnungen begüterter Maori von kunstvoll geschnitzten Holzpfosten flankiert, und auch das lange, niedrige Gemeindehaus sowie ihre Boote, Ruder u. s. w. wiesen reiches Schnitzwerk auf, wie denn überhaupt die Kunst der Maori im Bearbeiten von Holz eine hohe Stufe erreicht hatte. 80—100 Häuser bildeten ein Dorf, Pah, das befestigt wurde.

Der gegenwärtige Zustand der Maori ist wenig erfreulich. Während Cook (wahrscheinlich viel zu niedrig) etwa 100,000 Maori annahm, war ihre Zahl infolge von Trunksucht, Krankheiten, Müßiggang, Krieg und Aufsaugung im Jahre 1858 auf 56,000 zurückgegangen. Bei der letzten Zählung im Februar 1901 betrug die Zahl der Maori 43,101, wovon 40,665 auf der Nordinsel, 1916 auf der Südinsel wohnten. Am reinsten haben sich die Maori in der Umgebung des Tauposees erhalten. Die Mischlinge (1901: 3123) zeichnen sich durch Schönheit aus. Verschwunden jedoch sind fast alle alten Gebräuche und Sitten, die wilden Krieger sind Ackerbauer geworden, die Hütten haben statt des Schnitzwerks Glasfenster, und durch die Pahs eilt jetzt die Lokomotive. Auf den Chathaminseln lebten 1896 noch 20 Moriori, Angehörige eines den Maori nahestehenden Stammes.

Die eingewanderten Weißen. Auch in Neuseeland haben fremde Einwanderer rasch die Eingeborenen zurückgedrängt, ihr Land erobert, ihre Zahl vermindert. Zurzeit sind von 900,000 Einwohnern auf der Doppelinsel über 857,000 Weiße und nur noch 43,000 Eingeborene. — Die ersten Beziehungen der Kolonisten Australiens zu Neuseeland stammen aus dem Jahre 1793, als der Gouverneur King eine Anzahl Maori von Neuseeland entführen ließ, damit sie den Kolonisten von Norfolk die Bearbeitung des neuseeländischen Flachses zeigten. Nach Überwindung der großen Furcht vor den kannibalischen Maori gründeten darauf Walfänger und Robbenschläger zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts zu Kororareka an der Inselbai auf der Nordinsel eine Ansiedelung, von wo aus entlaufene Matrosen, Sträflinge und Abenteurer den Maori Rum, Lebensmittel, Schweine, Flachs verkauften und dafür Landeserzeugnisse, darunter auch mumifizierte Schädel, eintauschten.

Bald mehrten sich die Ansiedelungen an der Ostküste, an der Cookstraße und an der Foveauxstraße, aber erst 1839 wurde Neuseeland als britische Kolonie erklärt; zunächst wurde es Neusüdwales zugesellt. 1840 entstanden Wellington, 1841 New Plymouth und Nelson, 1848 Otago, 1850 Canterbury. Dann aber erhoben sich die Maori in drei Kriegen, und erst 1892 gelang ihre Unterwerfung. Unterdessen war jedoch die Zahl der Weißen rasch gestiegen: 1868 zählte man 218,500, 1881: 489,000, 1891: 626,000, 1904/05: 857,000 Weiße. Die Vermehrung der Bevölkerung erfolgt durch starken Überschuß der Geburten über die Todesfälle sowie durch Einwanderung, die 1904 gegen die Auswanderung ein Mehr von 10,400 Köpfen ergab. Der Nationalität nach wiegt das britische Element stark vor; Deutsche gibt es nur 4600, besonders auf der Südinsel als Ackerbauer, Viehzüchter, Goldsucher, Bergleute, Händler und Handwerker, ferner viele zum Graben des Kauriharzes verwendete Dalmatiner, deren weitere Einwanderung aber 1899 verboten wurde, endlich 3700 Chinesen, 1400 Indier und 2000 Juden.

Die Volksdichte der Kolonie bei einer Fläche von 268,461 qkm und 900,000 Einwohnern beträgt jetzt 3,35, doch ist die Bevölkerung ungleich verteilt. Im Norden sind die Umgebungen von Auckland und Wellington gut bevölkert, wogegen der Osten, der Westen und das Innere sehr gering besiedelt sind, vielfach unter 1 auf das Quadratkilometer. Auf der Südinsel ist der Osten dichter bewohnt als der gebirgige Westen und das Innere; nur zwischen Greymouth und Nelson ist auch die Westküste leidlich bevölkert. Die höchste Volksdichte wird bei Christchurch mit etwa 20—50 Einwohnern auf das Quadratkilometer erreicht.

Auf Neuseeland ist die Landbevölkerung bedeutend zahlreicher als die Stadtbevölkerung, da etwa zwei Drittel der Bevölkerung auf dem Lande sitzt. Große Städte haben sich bisher auf Neuseeland nicht entwickelt, ziemlich gleichmäßig aber verteilt sich eine Reihe von

kleinen über das Land. Die größten sind, unter Einrechnung der Vororte, Auckland (67,000) im Norden der Nordinsel, Christchurch (60,000) und Dunedin (52,000) auf der Südinsel und Wellington (48,000) an der Cookstraße, letzteres jetzt die Hauptstadt der Kolonie. Ihr Wachstum ist verschieden. Während Dunedin nach australischem Vorbild infolge der Entdeckung der Goldfelder von Otago plötzlich angewachsen ist, hat Wellington eine stetige Zunahme erfahren; Auckland hat unter der Verlegung der Regierung nach Wellington zu leiden. Kleinere Städte der Nordinsel sind ferner Napier (10,000) mit stark wachsender Ausfuhr von Vieh, Gummi, Holz und Fleisch, und New Plymouth (6000), auf der Südinsel Nelson im Norden (7000) und Invercargill im Süden (10,000 Einwohner).

Wirtschaftlich hat Neuseeland infolge seiner geographischen Lage noch große Ähnlichkeit mit Australien; seine wichtigsten Ausfuhrgegenstände sind Wolle, Fleisch, Gold und Butter. Die Viehzucht und die auf sie gegründete Industrie deckten 1905/06 mit 256,17 Millionen Mark 72, ohne die Industrie 43 Prozent der Ausfuhr; gab es doch 1905/06: 19,1 Millionen Schafe, 1,8 Millionen Rinder, 327,000 Pferde und 250,000 Schweine. Infolge der sehr großen Zahl der Schafe liefert Neuseeland große Mengen Wolle (1905/06 für 132 Millionen Mark) und Fleisch (1904: 57,64), außerdem für 30,8 Millionen Mark Butter, ferner Häute und Felle (16,58), Talg (8,35), Käse (6), Vieh (1,5), Därme (1,1). In den Fellen sind auch Kaninchenfelle inbegriffen, wovon 1905/06 für 1,42 Millionen Mark ausgeführt wurden. Die Tötung der Kaninchen geschieht im Interesse der Viehzucht, da die den Boden unterwühlenden und die Weide verderbenden Tiere ihr außerordentlich schaden. Der Hauptsitz der Viehzucht war bisher die Südinsel, doch macht sie jetzt auch auf der Nordinsel Fortschritte.

An zweiter Stelle steht der Bergbau, besonders auf Gold, das seit 1857 bekannt ist. Heute haben beide Inseln noch mehrere ergiebige Goldfelder, die bis 1904: 1263 Millionen Mark Gold ergaben; im Jahre 1905/06 betrug der Ausfuhrwert des Goldes 43 Millionen Mark. Daneben wurden Kohlen für 2,27 Millionen Mark ausgeführt, meist Braunkohlen, Pechkohle und bituminöse Kohle von Waikato, dazu Silber (2,72), Kupfer, Mangan und Schwefel. Der Ackerbau lieferte zur Ausfuhr 1905/06: Getreide für 4,7 und neuseeländischen Flachs für 14,2, zusammen für fast 19 Millionen Mark, der Wald für 11,2 Millionen Kaurigummi und für 6 Millionen Mark Holz. Der Ackerbau steht erst an dritter Stelle, weil das Klima der Nordinsel mit seinen Winterregen und das der Südinsel wegen gelegentlicher Dürren dem Weizenbau nicht günstig ist. 1905/06 waren mit Weizen 258,000, mit Hafer 342,000, mit Gerste 29,000, mit Kartoffeln 26,000 Acres bebaut, kleinere Flächen mit Roggen, Erbsen, Bohnen, Hopfen, Raps, Rüben, Luzerne. Die Kultur der Zuckerrübe hat sich nicht eingebürgert, die des Flachses dagegen ist aussichtsreich. Die Industrie befaßt sich mit der Anfertigung von Leder, Wolle, Mehl, Kleidern, Schuhen, Butter, Käse, Bier, Biskuits, Seife, Kerzen, Wagen, Möbeln, Mineralwasser, besonders aber mit der Herstellung gefrorenen Fleisches, das bereits als Viehzuchterzeugnis erwähnt ist. Die Fischerei liefert jährlich etwa für 400,000 Mark getrocknete Fische und frische Aale sowie für 40,000 Mark Austern.

Der Handel hatte 1905/06 einen Gesamtwert von 610,28 Millionen Mark. Davon entfielen 256,6 Millionen auf die Einfuhr, 353,68 Millionen auf die Ausfuhr. An der Einfuhr nahmen vor allem Kleidungsstücke, Metallwaren, Maschinen, Tee, Zucker, Wein, Bier, Tabak, Papier und Bücher teil. Die Ausfuhr umfaßte Wolle (132), gefrorenes Fleisch (57,64), Gold (43), Butter (30,8), Hanf (14,2), Schaffelle (12,8), Kaurigummi (11,2), Talg (8,35),

Holz (6), Käse (6), Getreide (4,7), Silber (2,72), Kohlen (2,27), Häute (2,36), Grassamen (2,13), Fleischkonserven (2,18), Vieh (1,52), Kaninchenfelle (1,42), Därme (1,1), Leder (1). Bei weitem der größte Teil des Handels ist nach dem Ausland gerichtet, hauptsächlich nach England (71 Prozent); der Handel mit Deutschland ist gering (1,2 Prozent), aber in der Zunahme begriffen. Auffallend gering ist der Handel mit Australien (13 Prozent).

Die wichtigsten Häfen waren 1905/06 Wellington, Auckland, Lyttelton (für Christchurch) und Dunedin mit 67, 53, 49 und 36 Millionen Mark Ausfuhrwert, ferner Napier (27), Timaru (24,2) und Bluff (19 Millionen Mark). Die Tonnenzahl der in den neuseeländischen Häfen verkehrenden Schiffe betrug 1904: 2,300,000, das ist noch etwas mehr als in Queensland. Die erste Eisenbahn wurde 1867 erbaut; 1905 hatte das gesamte Netz eine Länge von 3821 km, die Telegraphenlinien eine solche von 12,784 km erreicht.

C. Ozeanien.

Allgemeines. Der Name Ozeanien wird sehr verschieden verwendet. Legt man den Namen so aus, daß er Länder bezeichnet, die, weit entfernt von unseren Breiten und Längen und rings umschlossen vom Ozean, sich gewissermaßen in der riesigen Wasserwüste verlieren und durch ihre Kleinheit in ihm verschwinden, so eignen sich vor allem die Inselschwärme der Südsee für eine solche Bezeichnung, da sie zwischen dem 130. und 230. Meridian und zwischen 30° N. B. und 30° S. B. über eine Fläche von rund 70 Millionen qkm verteilt sind, selbst aber nur $1^1/_4$ Millionen qkm, unter Abrechnung von Neuseeland und Neuguinea gar nur 200,000 qkm bedecken.

Es fragt sich nun, wie weit der Name Ozeanien nach Asien zu angewendet werden darf. Australien als solches mit der ihm zugehörigen Insel Tasmanien muß jedenfalls als Festland gerechnet werden und bestehen bleiben. Über die Grenze zwischen den Molukken und Neuguinea als Ostgrenze Asiens ist schon auf Seite 281 gesprochen worden. Es kann sich daher nur um Neuguinea und Neuseeland als größte Inseln der Südsee handeln. Von diesen ist Neuseeland zwar durch ein 5000 m tiefes Meer von Australien getrennt, Neuguinea aber durch einen Sockel, den nur eine Flachsee überspült, ihm eher verbunden, und doch steht Neuseeland infolge seiner auf der geographischen Lage beruhenden Kultur Australien weit näher als Neuguinea. Wir rechnen daher zu Ozeanien nur Melanesien mit Neuguinea, ferner Mikronesien und Polynesien, aber nicht Neuseeland.

I. Melanesien.

a) Allgemeines.

Melanesien, „Schwarzinselland", nach der düsteren Farbe seiner Wälder und ihrer wilden Bewohner, umfaßt alle Inseln zwischen dem südlichen Wendekreis und dem Äquator im Nordosten Australiens, im Westen bis zu den Molukken (vgl. Seite 281), im Osten bis zum 172. Meridian. Es erhebt sich aus einer See von sehr wechselnder Tiefe in einer 5000 km langen Zone von im Durchschnitt 1100 km Breite, nimmt aber von den $5^1/_2$ Millionen qkm dieser Fläche nur 940,000 qkm ein. Folgende Inselgruppen nehmen daran teil:

Die Neuguineagruppe, mit Aru-Inseln	814000 qkm
Der Bismarckarchipel	47100 -
Die Salomonen	43900 -
Die Neuen Hebriden, Banks-, Torres-, Santa Cruz-Inseln und Tucopia	14231 qkm
Neukaledonien	19824 -
Zusammen:	939055 qkm

Von dem australischen Festland weicht Melanesien in sehr vieler Beziehung ab. Zufolge seiner Lage hat es ein echt tropisches Klima und daher eine tropisch üppige Vegetation und rein tropische Nutzpflanzen. Die hier wohnenden Naturvölker erschweren im Verein mit der Üppigkeit der Vegetation das Eindringen sehr.

Geologisch ist Melanesien ein zerbrochenes Faltengebirge, offenbar ein Teil der das Festland Australien außen umgebenden Cordillere, die ursprünglich geschlossen von Neuseeland bis zu den Molukken geführt haben mag. Sie verläuft jetzt in zwei Gliedern, doch fehlen auf weiten Räumen die Verbindungsstücke. Den inneren Ast bilden Neukaledonien und Neuguinea, getrennt durch eine über 4000 m tiefe See: das Hebridenbecken und das Korallenmeer; dem äußeren Ast gehören alle übrigen Inselgruppen an. Von Norfolk wird ganz Melanesien durch eine 2—3000 m tiefe Schwelle, von den Molukken und von Nordaustralien nur durch Flachseen, besonders die Alfurensee, getrennt, wogegen zwischen den einzelnen Gruppen und Inseln vielfach tiefere Straßen und Becken eingesenkt sind, so namentlich ein über 4000 m tiefer Meeresteil zwischen Neukaledonien und den Neuen Hebriden. Durch erhebliche Zerstückelung der Landmasse, verbunden mit reichlichem Auftreten von Vulkanen, ist vor allen der äußere Ast ausgezeichnet. Beide Teile aber sind weithin von Korallenriffen umgürtet oder doch begleitet, die nicht selten, offenbar infolge von Strandverschiebungen, bis zu großen Höhen emporgehoben worden sind.

Das Klima der melanesischen Inseln ist ein tropisches Seeklima von großer Gleichmäßigkeit und geringen Extremen. Temperaturen von 25—27° im Jahresmittel sind an den Küsten der äquatorialen Inseln die Regel, sie sinken aber auf Tanna, einer der Neuen Hebriden, bereits auf 24, in Neukaledonien auf 23° herab. Die Extreme betragen selbst in diesen südlichsten Teilen Melanesiens nur 35 und 13°. Die Regenmenge ist im allgemeinen bedeutend, aber lokal verschieden, je nach der Lage gegenüber den Winden. Im Süden erhalten Nouméa auf Neukaledonien nur 1149 mm, im Norden die Bergstationen von Kaiser Wilhelms-Land 6—7000 mm Niederschlag. Die Winde wechseln monsunartig. Im Südwinter herrscht der Südostpassat, im Südsommer der Nordwestmonsun. Die Ausläufer der Samoa-Orkane treffen noch Neukaledonien. Schnee fällt nur auf den Hochgebirgen Neuguineas.

Die Pflanzenwelt trägt im ganzen genommen indische Züge, selbst auf der südlichsten Gruppe Melanesiens, Neukaledonien. Obwohl auf gemeinsamer Grundlage mit der von Australien erwachsen, hat sich doch die Flora von Neuguinea und den melanesischen Inseln allmählich so verändert, daß australische Pflanzen selbst im südlichen Neuguinea nicht in der Weise herrschen, wie zu erwarten wäre. Die Flora des Nordens von Neuguinea, des Bismarckarchipels und der Salomonen ist durchaus südasiatisch. Erst auf den Neuen Hebriden und Neukaledonien treten andere Pflanzen, namentlich australische Nadelhölzer, hinzu, so daß diese Gruppen von den Botanikern abgesondert worden sind. Tropische Nutzpflanzen sind in großer Zahl vorhanden. Die vorherrschende Vegetationsformation ist der Wald; Grasland ist selten. Die Tierwelt ist in ähnlicher Weise auf gemeinsamer Grundlage mit Australien entstanden, hat sich dann aber gleichfalls eigenartig entwickelt, wie überhaupt Endemismus für die Flora und Fauna Melanesiens ganz bezeichnend sind. Nach Osten hin tritt Verarmung ein, schon den Neuen Hebriden fehlen die Säugetiere.

Die Bewohner ganz Melanesiens faßt man unter dem Namen der Melanesier zusammen. Man würde jedoch irren, wenn man unter dieser Sammelbezeichnung rein geographischer Natur ein einheitliches Volk erwarten wollte. Allerdings haben die Melanesier

gewisse gemeinsame Züge, nämlich die Körpergröße, die Langköpfigkeit, den großen Mund, die schmale, lange Augenspalte und vor allem den starken, sehr krausen Haarwuchs. Darüber hinaus machen sich indessen sehr erhebliche Unterschiede geltend. Gerade die Gleichmäßigkeit der Hautfarbe, das allerdings vielverbreitete Schwarz, wird um so mehr bestritten, je genauer man die Eingeborenen kennen lernt. Das Völkergemisch in der westlichen Südsee ist tatsächlich so stark, daß O. Finsch verzweifelnd bekennt, nur hellere Leute mit schlichtem Haar, dunkle mit schlichtem Haar und dunkle mit krausem Haar unterscheiden zu können, nämlich Polynesier, Australier und Melanesier. Wahrscheinlich haben wir es mit einer Mischrasse zu tun, die zwischen den negroiden Völkern des Südens und den mongoloiden des Nordens eingeschoben ist und von beiden gewisse Eigentümlichkeiten überkommen hat, die je nach dem Grade der Mischung bei den einzelnen Individuen in verschiedener Weise wieder hervortreten. Mit mindestens 1,200,000 Köpfen, ohne die Fidschi-Insulaner, sind die Melanesier die einzige volkreiche Eingeborenenrasse ganz Australiens und Ozeaniens.

Politisch gehört Melanesien jetzt fast ausschließlich den Europäern, doch ist deren Herrschaft noch sehr jung. Zuerst, 1853, fiel Neukaledonien an Frankreich, dann 1864 die benachbarten Loyauté-Inseln; aber erst seit der Beteiligung des Deutschen Reiches an kolonialem Landerwerb, 1884, kam es zu rascherer Verteilung der Inseln. 1884—86 wurden der Bismarckarchipel, das nordöstliche Neuguinea und die nördlichen Salomonen deutsch, Südneuguinea und die südlichen Salomonen britisch, 1886 erfolgte die feste Abgrenzung der niederländischen, britischen und deutschen Besitzungen in Neuguinea, 1906 ein Abkommen zwischen England und Frankreich über die Neuen Hebriden, wonach diese ein Gebiet der gemeinsamen Einflußsphäre bilden. So ist die Verteilung auch geblieben, nur die nördlichen Salomonen Choiseul und Isabel gingen 1899 von Deutschland an Großbritannien über. Noch nicht endgültig aufgeteilt sind außer den Neuen Hebriden die Banks- und Torresinseln.

	QKilometer	Einwohner
Niederländisch-Melanesien	403000	262000
Deutsch-Melanesien	239000	360000
Britisch-Melanesien	264000	458000
Französisch-Melanesien	19800	52000
Neue Hebriden, Torres- und Banksinseln	13200	59000
Zusammen:	939000	1191000

b) Die Neukaledoniengruppe.

Die Neukaledoniengruppe besteht aus folgenden Inseln:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Neukaledonien	16712	52000	2,6
Loyauté-Inseln	3111		
Chesterfieldgruppe	0,8		
Zusammen:	19824	52000	2,6

Die beiden ersteren liegen auf einem 2000 m tiefen Sockel, die Chesterfieldgruppe westlich davon auf dem von Neuseeland über Lord Howe kommenden Rücken. Alle drei ziehen zwischen dem 158. und 170. Meridian und $17^1/_2{}^0$—$23^1/_2{}^0$ S. B. in der Richtung von Südosten nach Nordwesten. Die Chesterfieldgruppe ist ein guanoreicher Korallenbau, die Loyauté- oder Loyaltygruppe besteht aus mehreren jungen Korallenkalkinseln, offenbar über einem gemeinsamem Unterbau und erreicht 60—100 m Höhe.

Ein ungeheures Korallenriff von 200 bis 1000 m Höhe begleitet beide Längsküsten Neukaledoniens, reicht im Norden 270 km über die Insel hinaus und öffnet sich nur im Süden bei der Insel Kunie; nach außen fällt es in Winkeln von 8 bis 51° (!) zum Meeresboden ab.

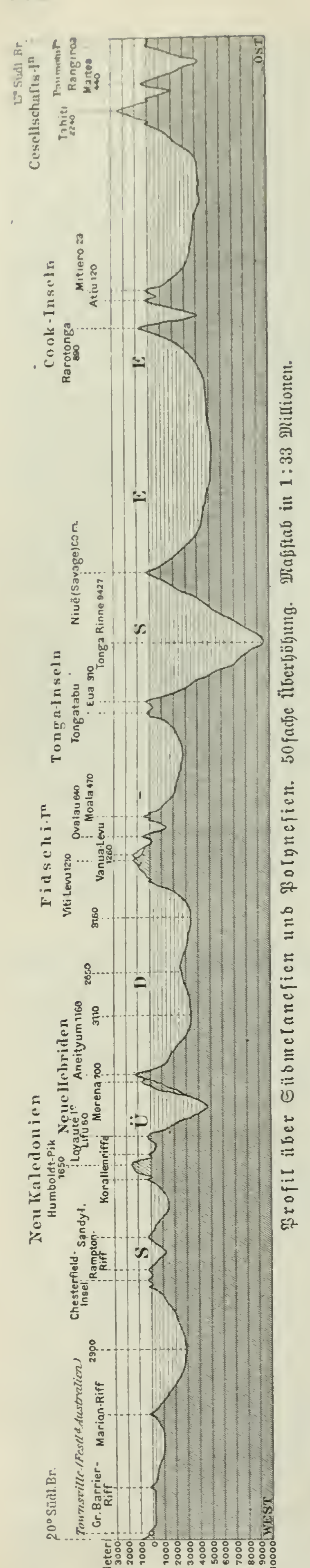
Neukaledonien enthält ein langes Gebirge aus archäischen Glimmerschiefern, Gneis, Chlorit- und Hornblendeschiefern und Quarziten, die im Panié im Norden 1642 m hoch werden, sowie aus sanfteren, niedrigeren Talk- und Sericitschiefern, Phylliten und kristallinen Kalken. Diese archäischen Gesteine treten im Nordwesten der Insel hervor, sind stark gefaltet und streichen merkwürdigerweise nach Nordosten. In sie ist das tektonische Längstal des Diahot, des größten Flusses der Insel, eingesenkt. Im Südwesten setzen Schiefer, Kalke und Tone der Trias, Schiefer des Jura und kohlenführende Sandsteine der Kreide ein 700 m hohes Bergland zusammen, in dem verschiedentlich Durchbrüche von Porphyr, Melaphyr und Serpentin auftreten. Den Südosten nehmen vorwiegend Serpentine und Eruptivgesteine, Gabbro und Melaphyr, ein, die hohe Gipfel, wie den Mont Humboldt (1634 m), bilden. Den Boden bedeckt roter Laterit oder große, felsige, öde, schwarze Blockmassen; über die steilen Wände fallen Wildbäche in Wasserfällen hinab, und die Flußtäler sind eng. Aus dem Quartär stammen Sande, Kiese, Tone und Korallenkalke. Vulkane fehlen, Erdbeben und heiße Quellen sind häufig.

Das Klima ist noch gemäßigt tropisch, wie die starken Gegensätze zwischen dem kühlsten und dem wärmsten Monat zeigen. Der Südostpassat in der kühlen wechselt mit unregelmäßigen Winden in der warmen Jahreszeit, die auch Orkane bringt. Die warme Jahreszeit, die zugleich die feuchte ist, dauert vom Januar bis Juni, die kühle, trockene vom Juli bis Dezember. Die Regenmenge ist mäßig.

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Nouméa (Südwesten) . .	23,2°	26,6°	20,0°	6,6°	35,5° u. 13°	1149 mm
Kanala (Nordosten) . . .	23,2°	26,3°	19,3°	7,0°	—	1743 -

Die Pflanzendecke ist für ein tropisches Land denn auch auffallend dünn, fast mehr subtropisch. Artenreich und eigentümlich, weicht die Flora Neukaledoniens von der des übrigen Melanesien ab, ähnelt aber am meisten der der Neuen Hebriden. Den tropischen Charakter läßt namentlich die bis 400 m emporsteigende Savanne des Inneren vermissen, wo der Boden oft ganz kahl und schwarz ist und nur niedrige Bäume, starke Sträucher, gelegentlich auch Gehölze aus Araukarien, Dammarakiefern und Spermolepis gummifera auf dem Grasland erscheinen. Aber auch der Wald ist wenig tropisch. Die Kokospalme kommt fast nur im Norden vor und wird im Süden durch die Araucaria cookii ersetzt; die Kentiapalme fehlt, die Zahl der Akazien ist gering, die Nutzhölzer Santalum und Calophyllum sind fast ausgerottet. In den mittleren Teilen des Waldes sind die Kentia und andere Palmen nebst Baumfarnen, Pandanazeen, der großen Myrtazee Spermolepis tannifera sowie Kasuarinen bezeichnend, während im oberen Walde über 1000 m Höhe Koniferen, Podocarpus, Dammara, Araucaria sowie Baumfarne vorwiegen. Allgemein verbreitet ist in Neukaledonien der Niauli (Melaleuca viridifolia und M. leucadendron). Der Wald nimmt aber nur 1300, die Savanne 7000, das Buschland, eine Art Scrub aus den genannten Bäumen, 10,000 qkm ein.

Auch die Tierwelt hat einen fast subtropischen Anstrich. Von Säugetieren waren ursprünglich nur Fledermäuse vorhanden, keine Beuteltiere, so daß fast alle heutigen Säugetiere eingeführt sind, Schweine und Hunde erst durch Cook. Reptilien sind spärlich vertreten,



Profil über Südmelanesien und Polynesien. 50fache Überhöhung. Maßstab in 1:33 Millionen.

Schlangen fehlen ganz. Die Vögel sind zu sieben Zehnteln eigenartig, und zwar sind sehr bezeichnend der Notu (Carpophaga goliath), die Riesentaube der Insel Kunie, der Kagu (Rhynochetus jubatus) im Süden, und der bellende Rabe (Gozzola typica). Paradiesvögel kommen nicht vor.

Die Eingeborenen haben durch Einwanderung aus Tonga eine polynesische Beimischung erfahren, sind aber noch als Melanesier anzusehen. Sie sind 156—179 cm hoch, schokoladenbraun, haben starkes, krauses Haar und große, ovale Augen. Die Männer tragen Lendenschurze, die Frauen Röcke aus Pandanusrinde oder dem Bast der Kokospalme. Igname (Yams) und Taró sind die wichtigsten Nahrungsmittel, da die Kokospalme und der Brotfruchtbaum noch nicht recht gedeihen. Man treibt Ackerbau und Fischerei, zimmert rohe Boote, hier und da auch Doppelboote, und fertigt Topfwaren und Matten. Die Hütten haben Bienenkorbform und sind mit geschnitzten Pfosten und Dachverzierungen versehen. Als Waffen dienen Keulen, Äxte, Schleudern, aber Bogen und Pfeile fehlen. Die Zahl der Eingeborenen ist von 42,500 im Jahr 1890 auf 27,200 im Jahr 1896 zurückgegangen, und die älteren Stämme sind schon ganz ausgestorben.

Weiße gab es dagegen 1890: 20,000, 1896: 24,000, so daß sie heute die Eingeborenen wohl an Zahl übertreffen werden. Von den 24,000 Weißen waren aber 11,000 Sträflinge, nur 13,000 Freie, und unter diesen wieder mindestens 3000 Soldaten und Beamte. Die seit 1864 nach Neukaledonien überführten Sträflinge sind in den Strafanstalten von Nouméa, in Kanala und auf der Île des Pins oder Kunie untergebracht. Ein weniger hartes Los als die Sträflinge haben die Freigelassenen (libérés), da sie zur Landarbeit zugelassen werden, aber die freie Bevölkerung lehnt es doch ab, sich mit ihnen zu vermischen.

Wirtschaftlich hat Neukaledonien unter der geringen Anzahl weißer Pflanzer und an dem Mangel geeigneter eingeborener Arbeiter zu leiden, der Ackerbau überdies unter der Trockenheit des Landes, besonders an der Westküste. Die wichtigsten Feldfrüchte sind Mais, Bohnen, Getreide, während Baumwolle, Bananen, Ananas, Vanille, Kokospalmen, Indigo wenig gepflanzt werden. Dagegen gedeiht Kaffee gut. Da überhaupt etwa 10,000 qkm unproduktiv sein sollen, so ist es begreiflich, daß nur Kaffee, Kopra und Gemüse ausgeführt werden. So ist denn heute der Bergbau der wichtigste Wirtschaftszweig, da er gerade in den unfruchtbaren Gegenden, besonders im Serpentingebirge, lohnend ist. Hier

liegen die reichen Nickelgruben, die 1905: 125,289 Tonnen ergaben, hauptsächlich bei Kanala und Thio. Außerdem werden Chromerz, 1905: 51,374 Tonnen, Kobalt, 1905: 7919 Tonnen, sowie Eisen, Blei, Zink und Kupfer, endlich brauchbare Kohlen aus der Kreide gewonnen, im Norden auch etwas Gold. Die Fischerei liefert zur Ausfuhr Trepang, der Wald Kauriharz, Gummi und Holz, die Viehzucht Pferde für Hinterindien und gutes Rindvieh.

Der Handel hatte 1904 einen Wert von gegen 18,8 Millionen Mark. Davon kamen 10 Millionen auf die Einfuhr, 8,8 Millionen auf die Ausfuhr. An ersterer nahmen Industrieartikel, Spirituosen, Lebensmittel, Kolonialwaren und Kleider teil, an letzterer Metalle, tierische Erzeugnisse, Gemüse, Kopra, Trepang, Kauriharz, Holz, Pferde. Etwa je die Hälfte ging nach oder kam von Frankreich. Den Verkehr halten die Messageries Maritimes als Nachfolgerin der Peninsular and Oriental Line seit 1882 aufrecht; sie erreichen von Marseille aus über Port Saïd, Fremantle, Melbourne und Sydney Nouméa in 45 Tagen. Ferner verbindet die Australian Steam Navigation Company Neukaledonien mit Fidschi und Australien zweimal monatlich. Seit 1890 geht von Nouméa aus einmal ein Dampfer nach den Neuen Hebriden, ferner verkehren von Nouméa aus monatlich Küstendampfer nach den Stationen der Ostküste, nach denen der Westküste und nach der Île des Pins. Ein Kabel verbindet seit 1893 Nouméa mit Bundaberg in Queensland. Gute Landstraßen und Eisenbahnen fehlen noch fast ganz. Von Siedelungen sind nur der Hauptort Nouméa (8000 Ew.) an der Südwestküste, im Osten Kanala und Bourail zu erwähnen.

c) Die Neuen Hebriden, Torres-, Banks- und Santa Cruz-Inseln.

Allgemeines. Das südöstliche Ende vom äußeren Aste der melanesischen Cordillere ist in eine Anzahl von Inselgruppen zersplittert, die in nordnordwestlicher Richtung vom Wendekreis bis über 10° S. B. verlaufen, aber einer gemeinsamen Schwelle von nur 200 bis 1000 m Meerestiefe aufsitzen und durch starke vulkanische Tätigkeit ausgezeichnet sind. Sie sind die Reste eines alten Faltengebirges, das auf den Neuen Hebriden und den Banksinseln noch hervortritt; es besteht aus Gneis, Amphibolit und alten Eruptivgesteinen, wie Diabas- und Uralitporphyrit, sowie Melaphyr, hat also Beziehungen zu Neukaledonien, was sich auch in dem Vorkommen von Kupfer, Schwefeleisen, etwas Nickel und Gold auf der Hebrideninsel Mallikolo zeigt. Dazu kommen große Mengen von jungvulkanischen Gesteinen, teils Andesiten auf Mallikolo und Merena, teils anderen, meist sauren Gesteinen, und ferner eine große Anzahl von Kratern, von denen einige auf den östlichen und südlichen Neuen Hebriden, auf den Banks- und Santa Cruz-Inseln noch tätig sind (vgl. die Karte bei Seite 285). Der dritte Bestandteil des Inselbogens sind Korallenriffe, besonders auf den Torres-, Banks- und Santa Cruz-Inseln, während auf den vulkanischen Neuen Hebriden und auf den meisten vulkanischen Inseln der drei anderen Gruppen die Riffe durch die Eruptionen beschränkt oder ganz ferngehalten werden. Erdbeben und heiße Quellen sind häufig.

Das Klima der Inseln ist wenig bekannt, scheint aber im Süden ein ziemlich kühles, tropisches Seeklima zu sein, mit Trockenzeit im Südwinter zur Zeit des Südostpassats und mit geschlossener Regenzeit im Südsommer und Maximum im April. Die Niederschlagsmenge ist ziemlich groß, Orkane kommen zur Regenzeit vor. Tanna (19° S. B.) hat ein Jahresmittel von 23,9°, einen wärmsten Monat von 26,6°, einen kältesten von 20,6°, der Unterschied beträgt 6°, die mittleren Extreme 33,8° und 15,6° die Niederschläge 1953 mm. Die Pflanzendecke setzt sich auf den Neuen Hebriden meist noch aus den australischen Bäumen Neukaledoniens,

Araukarien, Kentiapalmen, der Kaurifichte Dammara und Kasuarinen, zusammen; aber nach Norden zu werden Kokospalmen sehr häufig und ein äußerst üppiges Waldkleid bedeckt namentlich die nördlichen Gruppen: der asiatische Charakter tritt mehr hervor. Die Tierwelt bildet einen Übergang von Polynesien zu Neuguinea, jedoch fehlen Beuteltiere auch hier vollständig, dafür aber war das Schwein schon vor Ankunft der Europäer bekannt. Von Vögeln ist zwar der Notu Neukaledoniens vorhanden, aber die Kakadus und Loris der Salomonen findet man noch nicht. Die Fauna ist also schon arm.

Die Bewohner sind auf allen Gruppen Melanesier, doch ist auf den südöstlichen Inseln der Neuen Hebriden, namentlich auf Aoba, Tanna, Efat, Niua, Erronan polynesische Beimischung bereits deutlich erkennbar, die sich durch hellere Farbe, stärkere Tätowierung und größere Arbeitsamkeit kundtut. Überdies sind die Bewohner der Ostküsten kultivierter als die der Westküsten. Die Kleidung besteht aus Rindenstreifen und Hüftentüchern, bei Frauen aus Blätterschurz und Grasgürtel; die Wohnungen sind Hütten, die von oben durch ein Blätterdach geschützt, aus Baumästen errichtet und im Inneren mit Ton bekleidet sind. Den Hausrat bilden Schöpflöffel, Schüsseln, Bambusflaschen, die Waffen sind 2 m lange Bogen, vergiftete Pfeile sowie 3 m lange Speere. Neuerdings bürgern sich Feuerwaffen ein. Die Töpferei ist nur auf Merena bekannt; Boote, auch mit Auslegern, findet man überall.

Als Nahrung dienen die pazifisch-tropischen, oft erwähnten Feldfrüchte, besonders Igname (Yams), Bataten, Taró, Yuka, und Baumfrüchte, wie Kokosnüsse, Bananen, Papaya, Brotfrucht, ferner Zucker und Fische sowie Seetiere aller Art. Schweine sind nur auf Merena häufig, im übrigen selten, weil den Eingeborenen selbst die Fütterung dieser Haustiere zu viel Mühe macht; gewöhnlich werden die Schweine bei den großen Erntefesten verzehrt. Als Getränk dient Kokosmilch und Kawa, von denen letztere aber auf den Banksinseln, auf Aoba, Maiwo und Tanna fehlt. Die Anthropophagie ist auf den Neuen Hebriden immer geübt worden, soll jetzt aber im Inneren häufiger sein als am Meere, weil die Küstenbewohner ergiebige Nahrung an Fischen zur Verfügung haben. Es wird sogar von einer Insel zur anderen Handel mit Menschenfleisch getrieben, wie dies von Imhaus Ende der 1880er Jahre für Merena festgestellt worden ist. Im Gegensatz dazu sind die Banksinseln von Menschenfressern ganz frei. Die Bevölkerung der Santa Cruz-Inseln gleicht jener der Salomonen.

Man rechnet auf die Neuen Hebriden 50,000, die Torresinseln 2000, die Banksinseln 4500—7000 und die Santa Cruz-Inseln 7700, im ganzen 66,000 Menschen, so daß die Volksdichte bei 14,170 qkm etwa 4—5, auf den kleineren etwas mehr beträgt.

Die Neuen Hebriden bestehen aus etwa 25 Inseln von zusammen 12,300 qkm Fläche, die in zwei Gruppen zwischen 22½ und 14½° S. B. verteilt sind. Zu der kleineren Südgruppe gehören nur die Inseln Aneityum, Futuna oder Erronan, Tanna und Aniwa sowie Erromango, während die nördliche, größere wiederum in zwei Reihen zerfällt: Mallikolo und Merena im Westen, Efat, Api, Ambrym, Araga, Aoba, Maiwo im Osten. Unter den genannten Inseln weist Tanna den stromboliartigen tätigen Vulkan Asur (350 m), Efat das beste Land und die besten Häfen auf. Auch Lopevi (1600) und Paama haben tätige Vulkane, während Ambrym durch den schweren Ausbruch des Vulkans Marum (1100 m) von 1894 sowie durch seine Fruchtbarkeit bekannt ist. Auch Mallikolo (2268 qkm) und Merena oder Espiritu Santo (4857 qkm) haben sichere Häfen und fruchtbares Ackerland.

Dennoch ist die Kultur auf den Inseln nur sehr gering. Weiße gibt es bereits seit 1839, aber sie zählen kaum mehr als 200 Köpfe; es sind namentlich presbyterianische

Missionare auf allen Inseln, Händler, sogenannte Kopramakers, aber nur wenige Pflanzer. Die Missionare und Händler sind meist Engländer, die Pflanzer Franzosen, aber nicht nur die Verschiedenheit der Nationalität, sondern auch die verschiedenen Interessen verursachen Fehden zwischen den drei Gruppen. Auch dieser Umstand erschwert die politische Stellung der Neuen Hebriden. Die Ländereien gehören meist den Franzosen, die mit Hilfe von Arbeitern der Salomonen Kokospalmen pflanzen und Kaffee, Bananen, Mais, Tabak, Baumwolle, Kakao und Vanille bauen. Der Handel aber mit diesen Produkten sowie mit Kopra, Trepang und Holz liegt in den Händen der Engländer, während der Verkehr von beiden Nationen aufrecht erhalten wird, einer französischen Linie nach Nouméa und einer englischen nach Fidschi. Die hauptsächlichen Ansiedelungen sind Port Havannah und Port Villa auf Efat.

Die Banks-, Torres- und Santa Cruz-Inseln. Von den Banksinseln treibt die Hauptinsel Wanua Lawa (950) Anbau von Kaffee, Tabak, Zucker; die übrigen sind meist Vulkaninseln. Die Torresinseln (2000 Bewohner) bestehen aus Korallenkalk, anscheinend über einem vulkanischen Kern. Die seit 1898 englischen Santa Cruz-Inseln setzen sich aus den drei größeren Inseln Santa Cruz (560 qkm), Wanikoro (164 qkm) und Tapua und kleineren zusammen, sind hoch, landschaftlich schön, wohlbewässert, meist auch frei von Riffen, und tragen nur einen, allerdings beständig tätigen Vulkan, Tinakora (670 m). Die Bevölkerung lebt in kleinen Dorfschaften fast unberührt, da nur wenig Weiße hier ansässig sind. Die Bewohner von Tucopia sind polynesischen Stammes.

d) Die Salomonen.

Die nach dem Könige Salomo genannten und anfangs für dessen Ziel Ophir gehaltenen, 1567 aufgefundenen, aber erst 1768 wiederentdeckten **Salomonen** sind, obwohl man auf ihnen große Schätze erwartete, noch fast unbekannt. Sie liegen zwischen 11 und 5° S. B. und ziehen zwischen dem 162. und 154. Meridian der Südosthalbinsel von Neuguinea parallel in ausgesprochen nordwestlicher Richtung. So erscheint die Insel Neumecklenburg des Bismarckarchipels als ihre Fortsetzung, doch rechnet man als nördlichste der Salomonengruppe Buka. Noch weiter im Osten verläuft eine Reihe von Koralleninseln von Sikayana unter 8½° über Ongtong-Java bis Nissan unter 4½° S. B., offenbar über einer gesunkenen Parallelkette der Salomonen.

Die Salomonen bedecken 43,900 qkm, haben also die Größe der Schweiz und sind in **zwei Reihen** angeordnet. Die südöstliche Reihe enthält die Inseln Ulaua (Riffe), Malaita (6380 qkm) mit 1300 m hohen Bergen; Gower; Isabel (5840 qkm) mit 1200 m hohem Gebirge; Choiseul (5850 qkm), dessen Bergketten 600 m anscheinend nicht überschreiten; Fauro und Nachbarinseln; Bougainville, mit fast 10,000 qkm die größte der Salomonen und mit zwei Gebirgen, einem von 2300 bis 2500 m im Südosten und dem Kaisergebirge, das im Balbi 3070 m erreichen soll; endlich das langgestreckte, 400 m hohe Buka. Die südwestliche Reihe bilden Bauro oder San Cristóbal (3115 qkm) mit wiederum 1250 m hohen, bewaldeten Bergen; das doppelt so hohe Guadalcanar-Sawo (6560 qkm); die Floridagruppe mit Anuda; die Riffgruppe der Pawuwu oder Russellinseln; der alte Vulkan Murray (300 m); die Neugeorgiagruppe (3220 qkm) mit 763 m Höhe, dem 1500 m hohen erloschenen Vulkan Kulambangra, ferner Montgomery, Rendowa (700), Ronongo (600), Giso, Vela la Velha (900) und Mono (300 m). Sie alle sind dicht bewaldet, gut bewässert, von hoher landschaftlicher Schönheit, aber sehr unzugänglich.

Wahrscheinlich bildet das Grundgerüst der Salomonen ein altes archäisches Gebirge, das vermutlich mit dem Gneis und Schiefer der Neuen Hebriden und von Wanua-Lawa in Zusammenhang steht. Jedenfalls treten stellenweise, wie auf Guadalcanar, Malaita und der Sankt Georgs-Insel, die auch auf den Neuen Hebriden vorkommenden Grünsteine, Diorit, Diabas, sowie Gabbro und Serpentin, auf. Diese älteren Eruptivgesteine sind meistens vollständig von jungvulkanischen Felsmassen bedeckt, vor allem auf den kleineren Salomonen. Von den kleineren Inseln tragen Sawo, Murray, Narowo, von den größeren Bougainville tätige Vulkane, Bougainville den Bagana und einen kleineren im Südosten der Insel. Fumarolen, Solfataren, heiße Quellen und schwache Erdbeben sind nicht selten. Offenbar sind auch die Salomonen nichts anderes als Reste einer zusammengebrochenen Cordillere, eines Seitenastes derjenigen von Neuguinea.

Die meisten Salomonen sind von bedeutenden Riffen umgeben: das vor Isabel ist 200 km lang, und das Meer zwischen Riff und Insel 700—800 m tief. Viele der kleinen Riffinseln bestehen aus einem vulkanischen Kern, über den sich Tiefseeablagerungen, vulkanische Tuffe mit Resten von Foraminiferen ausbreiten, aber die oberste Gesteinsschicht bildet ein Korallenriff von 45 bis 60 m Mächtigkeit. Diese Korallenriffe reichen auf Ugi bis zu einer Höhe von 130 m, auf der 350 m hohen Treasury-Insel bis 120 m, in Fragmenten sogar bis 270 m über dem Meere hinauf. Merkwürdig ist nach Guppy das Nebeneinander verschiedener Entwickelungsstadien von Koralleninseln: da finden sich kleinere, die ganz aus Korallenkalk bestehen, größere aus geschichteten Tiefseekalken mit einem Korallenmantel am Abhange, vulkanische Inseln mit Anlagerung von Korallenkalken und gehobene Atolle, so daß man negative Strandverschiebungen, vielleicht auch eine oszillierende Bewegung annehmen muß. Auch die Existenz der Laguneninseln im Osten der Salomonen spricht für Senkung.

Die Salomonen haben ein sehr gleichmäßiges tropisches Seeklima mit ähnlichen Temperaturen wie Neuguinea. Das Jahresmittel soll bis 28° steigen, die Extreme im Mittel 23 und 35° erreichen. Im Norden herrscht der Nordwestmonsun, im Süden der Südostpassat, der sich im Südsommer, November bis März, über die ganze Gruppe ausdehnt. Die Niederschlagsmenge soll 2500—3800 mm betragen; im Norden regnet es bei Nordwestmonsun, im Süden auch bei Südostpassat. Die Vegetation ist sehr üppig, und wenn auch die südlichen Inseln noch Beziehungen zu den weniger üppigen Inseln Neukaledonien und Neue Hebriden mit australischen Pflanzen haben mögen, so ist doch die Flora im wesentlichen asiatisch, die Vegetation ein dichtes Waldkleid, beides ähnlich wie auf Neuguinea.

Die Bewohner der Salomonen nennt B. Hagen besonders dunkel und bringt sie geradezu in Beziehung zu den dravidischen Kling- und Tamilstämmen in Südindien, mit denen sie auch das breite, niedere Gesicht und die Stumpfnase gemein haben. Durch ihre dunkle Farbe, ein dunkles Schwarzbraun, fast ein Grauschwarz, weichen sie von ihren Nachbarn im Bismarckarchipel ab, sind aber sicher noch als Melanesier zu bezeichnen, wenn man auch nach A. Hahl im Norden der Insel Isabel lichtbraunen Stämmen begegnet. Hahl gibt auch an, daß an den Grenzen der Salomonen bereits Mischungen vorkommen: auf Nissan treffen schwarze Salomonier und braune Bismarckinsulaner zusammen. Die Koralleninseln im Nordosten der Salomonen: Marqueen, Ongtong-Java, Tasman und Sikayana, sowie auch die Feadinseln werden von Polynesiern bewohnt, welche die Sprache von Rarotonga sprechen und Überlieferungen ihrer Wanderungen bewahrt haben. Auch auf dem Carteretriff haben wohl früher Polynesier gesessen, aber heute sind die dort lebenden Eingeborenen Salomonier, also



DEUTSCHE KOLONIEN IN DER SÜDSEE.



Bibliographisches Institut in Leipzig.



nach Hahls Ansicht Papúa. Man nimmt auch für die südlichen Salomonen bereits polynesische Beimischung an; die nördlichen aber enthalten unzweifelhaft echte Melanesier, und es scheint sogar, als ob gerade diese eine besonders reine Ausbildung dieser Rasse darstellten.

Die Salomonier waren von jeher große, kräftige Gestalten von mächtigem Körperbau, großem Selbstbewußtsein und starkem Kraftgefühl. Daher imponieren sie dem Europäer viel mehr als ihre Stammesgenossen in Neupommern und Neuguinea. Im südlichen Teil der Gruppe sind nach Guppy die Eingeborenen im Durchschnitt 5 Fuß 4 Zoll englisch (etwa 1,63 m) hoch, unterscheiden sich merkwürdigerweise auf den einzelnen Inseln durch die Schädelbildung und tragen viel Haar. In manchen Dörfern soll man sogar ungewöhnlich stark behaarte Individuen finden. Kleidung fehlt fast völlig, die Männer gehen ganz nackt. Das Haar wird wenig verändert, der Schmuck besteht in Halsbändern, Armbändern, Narbenzeichnungen. Sehr schön sind die Waffen, Bogen, Pfeile, Speere, Holzkeulen, da sie, wie die Kanus und Geräte, mit prachtvollen Schnitzereien verziert werden. Auch die Töpferei ist hoch entwickelt. Weitere Anzeichen für eine gewisse Kulturhöhe ist das Kursieren von einer Art Muschelgeld und die Abhaltung von Märkten. Leider gelten die Salomonier für tückisch, verräterisch, hinterlistig, gefährlich, gewiß nicht ohne Schuld der Weißen selbst, die durch die gewaltsame Wegführung von Arbeitern die Bevölkerung erbittert hatten. Infolgedessen leben die Weißen entweder im Kriegszustand mit den Eingeborenen oder sie meiden die Inseln; immerhin verdingen sich jährlich 600—900 Arbeiter von den Salomonen nach Queensland.

Die wirtschaftliche Entwickelung der Salomonen kann daher nicht bedeutend sein; zurzeit wird nur von einigen Händlern, namentlich auf Shortland, Fauro und Munia, Kopra erworben, die meist von den nördlichen Salomonen, aber auch von Neugeorgien und der Florida-Insel kommt. Außer Kopra werden Steinnüsse, Trepang, Perlmutter und Schildkrötenschalen ausgeführt; 1904/05 hatte die gesamte Ausfuhr der britischen Salomonen einen Wert von 948,000, die Einfuhr einen solchen von 673,000, der Gesamthandel also von 1,621,000 Mark. Er bewegte sich ausschließlich nach Sydney, wohin alle 2 Monate ein Dampfer fährt. Politisch gehören Buka und Bougainville zum Deutschen Reiche, alle übrigen zu England.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Britischer Besitz	33900	150000	4,4
Deutscher Besitz	10000	60000	6
Zusammen:	43900	210000	4,8

e) Der Bismarckarchipel.

Unter dem Namen Bismarckarchipel faßt man seit 1885 die zwischen dem 142. und 154. Grad Ö. L. einerseits und dem Äquator und dem 7. Grad S. B. anderseits liegenden Inselgruppen nordöstlich von Neuguinea, nordwestlich von den Salomonen, zusammen. Man kann zwei große und zahlreiche kleinere Inseln unterscheiden. Erstere sind Neupommern mit etwa 24,000 und Neumecklenburg mit ungefähr 12,000 qkm, etwa drei Viertel der Gesamtfläche (47,100) des Archipels. Kleinere Inseln sind: die westlich an Neupommern sich anschließende Reihe, die Französischen Inseln, Neulauenburg zwischen Neupommern und Neumecklenburg, Neuhannover, Sankt Matthias und die Sturminsel, ferner westlich von Neuhannover die Admiralitäts-, die Hermit- und Schachbrettinseln (Echiquier oder Ninigo).

In den genannten Inseln scheinen zwei Bogen aneinander zu treten, von denen der eine in der Fortsetzung der Salomonen durch Neumecklenburg und Neuhannover bis zu den

Admiralitätsinseln zieht, während der andere Neupommern und die Vulkaninseln vor Neuguinea umfaßt. Der bedeutendere von beiden dürfte der erste Zug sein, da das Gebirge von Neumecklenburg höher und geschlossener ist als das von Neupommern.

Soweit bis jetzt unsere Kenntnisse reichen, nehmen an dem Aufbau der Gruppe ältere Sedimentgesteine ebenso wie ältere und jüngere Eruptivgesteine und endlich Korallenkalke teil. Auf Neumecklenburg sind die Bäche mit Geröllen von Tonschiefer, Sandstein, Porphyr erfüllt; auch jungvulkanische Gesteine hat Neupommern, und Korallenkalke begleiten seine Küsten. Auf den Purdy-Inseln finden sich Phosphatlager, und die Krater der übrigen Inseln enthalten Schwefel. Wahrscheinlich haben wir es hier mit einem stark zersplitterten Gebirge zu tun, das durch vulkanische Bildungen und solche von Korallenkalk überdeckt worden ist und vorläufig in seinen Grundzügen noch nicht klar erkannt werden kann.

Neumecklenburg, das wahrscheinlich die Fortsetzung Bougainvilles, also des Salomonenbogens, ist, scheint ursprünglich aus drei oder gar vier Teilen bestanden zu haben, die jetzt durch niedriges Land miteinander verbunden sind. Berge sind aber so häufig und steigen so steil aus dem Meere auf, daß Neumecklenburg den Eindruck macht, als ob es von einem langen, geschlossenen Gebirge durchzogen würde. Im Südosten scheinen Granit, Diabas, Porphyr und Basalt, also alte und junge Eruptivgesteine, einen bis zu 1000 m hohen Rücken zusammenzusetzen, der steil zum Meere abfällt oder von Streifen gehobenen Korallenkalkes umgeben ist. Dann folgt eine Einsenkung von 500 m Höhe, in der ein Sedimentgebirge aus Sandstein und Kalk im Westen Wald, im Osten Grasland trägt; darauf im Nordwesten das 900—1200, ja bis 2000 m hohe Schleinitzgebirge, das wohl auch sedimentär ist.

Ein ganzer Archipel kleiner Inseln verbindet Neumecklenburg mit Neuhannover, einem 300—400 m hohen Bergland, während nordöstlich der Insel ein Nebenzweig des Gebirges als Hibernische Inseln in Resten erhalten ist, zu denen auch die Fead- oder Abgarrisgruppe gehört. Die Feadinseln sind Atolle, die übrigen aber 100—500 m hohe Inseln; das anscheinend vulkanische Gerard Denys steigt sogar bis 960 m Höhe auf. Wahrscheinlich bilden ihre nördliche Fortsetzung die Sturminsel, Kerue und Sankt Matthias, über die wir aber wenig wissen, während die Taui- oder Admiralitätsinseln zwischen 2 und 3° S. B. und den Meridianen 146 und 148 besser bekannt sind. Sie sind wahrscheinlich der letzte Ausläufer der die Salomonen und den Bismarckarchipel durchziehenden mittelmelanesischen Cordillere, und zwar ist die Hauptinsel 900 m hoch und gebirgig, die Nebeninseln 200 m hoch; dazu gesellen sich viele Atolle, wie die an Phosphat und Kopra reichen Purdy-Inseln. Auch nach Westen zu verläuft ein Schwarm von Koralleninseln, wie die Hermitinseln, die Anachoreten und die Ninigo- oder Schachbrettinseln.

Die übrigen Inseln des Bismarckarchipels beschreiben einen in der Richtung auf Neumecklenburg verlaufenden Halbkreis, dessen Hauptteil Neupommern ist. Die vor der Nordküste von Neupommern, etwas nördlich vom 5. Grad S. B. gelegenen Französischen Inseln sind sämtlich hoch, wahrscheinlich vulkanischen Ursprungs und bewohnt. Für ihre Entstehung durch Eruptionen spricht außer der Form und Höhe (655 m) der Berge besonders der Umstand, daß auf dem Gipps Riff heiße Quellen vorkommen. Dagegen erfüllt den Sankt-Georgs-Kanal zwischen Neupommern und Neumecklenburg ein niedriger, teilweise sumpfiger, am Strande mit Kokospalmen und Mangroven bestandener Archipel: Neulauenburg. Er zerfällt in die Hauptinsel Neulauenburg, die Eilande Makada, Muarlin, Utuan, Kerawara, Kabakon, die Schweine-Insel und Mioko und hat bereits eine Anzahl von gut gedeihenden Pflanzungen.

Die Hauptinsel Neupommern ist noch nicht einmal in ihren Küsten gut bekannt, im Inneren fast überhaupt nicht. Nur die Gazellehalbinsel gegenüber von Neulauenburg ist öfters betreten worden, aber auch nur an den Küsten. Das Innere ist ein System von 1200 m hohen Gebirgen, während die Küsten stark vulkanisch sind, besonders die Kraterhalbinsel mit den Vulkanen Mutter (685), Südtochter (494) und Nordtochter (539 m) an der Blanchebai, in deren Mitte die Vulkaninsel Raluan sowie Matupi und die drei „Bienenkörbe", zerfressene Tuffinseln, liegen. An der Nordküste der Insel bilden die drei Vulkane Vater (1195), Nordsohn (396) und Südsohn (925 m), von denen der „Vater" noch tätig ist, ein Gegenstück zu den Vulkanen der Blanchebai, Ghaie oder Tawurwur und Raluan, beide 1878 tätig, und erreichen zugleich die höchste Höhe auf Neupommern. Aber auch auf der Admiralhalbinsel erhebt sich einer der dortigen Berge, der Engler, zu 1000 m. Der Hauptkörper der Insel ist noch nicht überschritten worden, aber es scheint, daß keine geschlossene Bergkette vorhanden ist; Höhenzüge und Einzelberge sind jedoch sichtbar, und Flüsse kommen aus dem Inneren heraus.



Die Gazellehalbinsel, Neupommern. Nach P. Schneider.

Im Westen führen die erloschenen Vulkane Hunstein und Below (670 m) zu einer vulkanischen Inselkette hinüber, die sich der Küste Neuguineas in flachem Bogen anschmiegt. Sie enthält die noch 1888 tätige Ritterinsel Tupinier, die 1200—1500 m hohe Umboi- oder Sir George Rook-Insel, ferner Lottin (1585), die flachere Longinsel (600), die 600 m hohe Kroneninsel, den halbzerstörten Kegelring Bagabay, dann das tätige dichtbewaldete Krakar oder die Dampierinsel (1500), die Hansa-Insel oder Matám (1300) mit Ausbruch 1904, und das 600 m hohe Aris mit tiefem Barranco; ferner Bertrand, Guilbert, Kairu, Roissy, Deblois, Jacquinot, Hirt, Garnot, lauter kleine Vulkaninseln, endlich Blosseville (300) und Lesson (600 m) in der Le-Maire-Gruppe, die den 143. Meridian erreicht und ebenfalls einen vulkanischen Ausbruch in historischer Zeit gehabt haben soll.

Das Klima des Bismarckarchipels ist ein feuchtes, tropisches Seeklima mit gleichmäßig hoher Temperatur von 25 bis 26° im Mittel bei geringen Extremen (Herbertshöhe 35,6° und 18,8°) und nicht zu hohen Niederschlagsmengen (Herbertshöhe 1795 mm). Es hat ein Regenmaximum im Südsommer, November bis März, und relative Trockenheit in den Monaten Mai bis Oktober, zur Zeit des Südostpassats. Trotzdem ist die Vegetation im ganzen üppig, tropisch und dicht, doch fehlen auch Savannen nicht, wie im Inneren von Neupommern,

wo sie meist mit Alang-Alang-Gras, Sträuchern und Baumgruppen bestanden sind. Die Flora hat die meisten Beziehungen zu derjenigen Neuguineas, soweit sie überhaupt bekannt ist. Ebenso gehört der Bismarckarchipel in seiner Fauna zum papuanischen Gebiet, ist aber ärmer als Neuguinea, da ihm die Paradiesvögel, viele Beuteltiere und andere fehlen. Am häufigsten sieht man Kakadus und Loris, aber es kommen auch, wie auf Neuguinea, der Kasuar (Casuarius bennettii), ein Känguruh, sonstige Beuteltiere und wilde Schweine vor.

Die Bevölkerung gehört zu der papuanischen Rasse, weicht aber von der der Salomonen und auch Neuguineas in mancher Beziehung ab. Sie unterscheidet sich von ihnen durch ihre langen, außerordentlich roh geschnittenen Gesichter mit langen, plumpen Nasen sowie durch bedeutend hellere Hautfarbe. Besonders plump und wild erscheinen die Bewohner von Neupommern, während die Neumecklenburger längere, schmalere Gesichter und lange Schädel haben. Nach A. Hahl sind alle Bismarckinsulaner in Rasse und Kultur einheitlich, mit Ausnahme der Bewohner der Matty- und Schachbrettinseln, deren Stämme infolge ihrer helleren Farbe an Malayen und Polynesier erinnern. Kleidung fehlte ursprünglich anscheinend ganz; an ihre Stelle traten Schmuck, besonders Bemalung mit Rot und Weiß, sowie, mit Ausnahme von Neumecklenburg, Narbenzeichnungen und Tätowierung. Das Haar wird, entgegen dem Gebrauch auf den Salomonen, gefärbt und mit Blumen und Federn verziert; auch schwärzt man die Zähne. Die Hauptwaffe auf Neupommern ist die Schleuder, dann der Speer und die Keule, diese namentlich auf den Admiralitätsinseln. Auch werden überall, außer auf Neumecklenburg, Bogen und Pfeile benutzt.

Die Dörfer der Bismarckinsulaner bestehen gewöhnlich aus mehreren Gehöften, die je drei oder vier Hütten in gemeinsamer Umzäunung enthalten. Sie stehen durch sorgfältig angelegte und gut gehaltene Pfade miteinander in Verbindung und fallen durch Ziersträucher und duftende Blumen angenehm auf, wofür die Melanesier eine ebenso große Vorliebe haben wie die Polynesier. Die rechteckigen Häuser oder Hütten haben gerade Langseiten, abgerundete Schmalseiten, an deren einer die Tür angebracht ist, und mit Palmblättern bedeckte Dächer; das Innere ist in zwei Räume geteilt. Die großen, hallenartigen Gemeindehäuser sind reich an kunstvollen Schnitzereien und machen fast den Eindruck von Tempeln; auch an Waffen, Booten, Pfosten und Masken sind Schnitzereien in verschwenderischer Fülle angebracht, wie denn überhaupt die Kunst der Bismarckinsulaner merkwürdig und hoch entwickelt ist. Berühmt sind namentlich die überaus grell bemalten Masken und die Kanus.

Die Nahrung besteht aus Yams, Bananen, Kokosnüssen, der kernigen Brotfrucht, Zucker, Mais; auf Neuhannover, Sankt Matthias und Taui auch aus Sago. Schweine, Hunde, Hühner liefern das Fleisch, Fische werden weniger genossen. Genußmittel sind außer der nährenden Kokosmilch Palmsaft, Tabak, Betelnuß. So weit die Bismarckinsulaner nicht Tauschhandel auf Märkten treiben, wo das Hauptverkaufsobjekt Yams ist, aber auch Frauen verhandelt werden, dient ihnen als Verkehrsmittel das auf Faden aufgereihte Muschelgeld, Diwarra. Ihre Unternehmungslust macht die Bismarckinsulaner schnell bereit zu Kriegszug und Fehde, anderseits aber auch der Verdingung als Arbeiter nicht abgeneigt; kehrt sich ihr Tatendurst gegen die Weißen, so sind Überfälle und Morde nicht selten. Erschwerend kommt dazu, daß die Anthropophagie noch allgemein üblich ist. Sehr eigenartig sind die religiösen Tänze und Festlichkeiten, wie der Duk-Duk, wobei Musik mit allerlei rohen Instrumenten eine wesentliche Rolle spielt. Politischer Zusammenschluß fehlt vollständig. Die Zahl der Eingeborenen wird auf 190,000 angegeben, doch beruht diese Ziffer auf ganz roher Schätzung.

Die deutsche Kolonie besteht seit 1884, doch hatte der deutsche Handel schon seit 1874 mit der Inselgruppe Beziehungen angeknüpft, zuerst mit Matupi und Mioko, dann mit Nodup auf Neupommern, und zwar durch die Firma J. C. Godeffroy u. Sohn, von 1876 an auch durch Hernsheim u. Komp. mit Makada; später setzte sich die Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft der Südsee auf Mioko, Hernsheim auf Matupi fest; 1882 kam dazu Forsayth in Ralum auf der Gazellehalbinsel, bis 1886 die Neuguinea-Kompanie, 1899 das Reich die Verwaltung übernahm. Heute haben die zahlreichsten Niederlassungen im Schutzgebiet die Firmen E. E. Forsayth, Hernsheim u. Komp. und Mouton u. Komp., dann die Neuguinea-Gesellschaft und die Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft.

Die wirtschaftliche Entwickelung ist noch in den Anfängen. Angepflanzt wird vornehmlich die Kokospalme, da sie das einzige bedeutendere Ausfuhrerzeugnis, Kopra (1905 im Werte von 1,080,135 Mark), gibt. In geringem Maße werden ferner angebaut und ausgeführt: Baumwolle (13,722), Kapok (3112), Kaffee (182 Mark), Kautschuk- und Guttaperchabäume, wie Ficus elastica, Hevea brasiliensis, Castilloa, Kickxia, Kakao, Pfeffer, die Sisalagave (auf Baining), Mais, Bataten, Vanille und Muskatnüsse. Der Wald liefert ebenfalls Kopra, namentlich am Nordrande der Gazellehalbinsel, auf der Ostküste von Neumecklenburg, zum Teil auch auf dessen Westküste, wie bei Nusa, dann auf der Südküste von Neuhannover und auf allen Riffinseln. Außerdem werden verschiedene Nutzhölzer, wie Calophyllum, und endlich Steinnüsse (1905 für 9024 Mark) ausgeführt. Die Viehzucht ist noch ganz unbedeutend, die Fischerei dagegen lohnend. Ihre wichtigsten Produkte sind Fische, Perlmutterschalen, Schildpatt und Trepang, vor allem von der Südwestküste Neupommerns, den Admiralitätsinseln, Anachoreten, Hermit- und Schachbrettinseln. Im Handel überwog 1905 die Einfuhr (2,271,300 Mark) die Ausfuhr (1,178,694), wonach der Gesamthandel 3,449,944 Mark betrug. Die Ausfuhr bestand aus Kopra (1,080,135), Perlmutterschalen (32,093), Trepang (25,560), Schildpatt (12,003; die Fischereierzeugnisse zusammen im Werte von 70,000 Mark), ferner Baumwolle (13,722), Elfenbeinnüsse (9024), Kapok (3112), Kaffee (182 Mark). An der Einfuhr nahmen teil: Nahrungsmittel (924,520), Bergbauprodukte (258,109), Industrieprodukte (864,841) und Geld (224,630 Mark). Von der Ausfuhr gingen für 571,000 Mark nach Deutschland, für 460,500 nach Australien, für 109,000 nach England, für 25,500 nach Asien.

Weiße gab es am 1. Januar 1906: 383, davon 267 Deutsche und 56 Engländer; nichteingeborene Farbige waren 234 vorhanden, davon 171 Chinesen und 14 Malayen. Der Hauptsitz der Verwaltung ist Herbertshöhe (368 Ew.; Tafel XXII 3, bei S. 325).

f) Die Neuguineagruppe.

Lage, Größe, Umrisse. Die Neuguineagruppe umfaßt die Insel Neuguinea mit ihren Nachbarinseln, den Louisiaden-, d'Entrecasteaux-, Trobriand- und Woodlarkinseln im Südosten, der Arugruppe, Salwati, Waigéu und den Geelvinkinseln im Westen. Diese Inseln bedecken zusammen etwa 814,000 qkm, wovon auf die Hauptinsel 784,000, auf die Nebeninseln 30,000 kommen. Zwischen dem Äquator und 12° S. B. zieht die Gruppe in nordwestlicher Richtung vom 155. zum 131. Meridian und wird von Australien nur durch die seichte Torresstraße, von Neupommern durch die Dampierstraße, von den Molukken durch den östlichen Teil der Halmaherastraße getrennt. An der Nordostküste fällt der Sockel Neuguineas rasch in ein tiefes Meer ab, im Westen, Süden und Südosten dagegen herrscht eine

Flachsee, vor allem im Süden, wo die seichte Alfurensee kaum 100—200 m Wassertiefe hat. Aber auch im Westen liegen Waigéu und Salwati sowie Jobi oder Japen und die niederländischen Schouteninseln noch innerhalb der 200 m-Tiefenlinie, sind also nur abgelöste Stücke des Hauptkörpers, ebenso wie die Aru-Inseln und die Prinz-Friedrich-Heinrich-Insel. Auch die d'Entrecasteaux- und die Louisiadengruppe liegen auf der östlichen Verlängerung des Sockels.

Einen großen Teil der Küsten Neuguineas begleiten Korallenriffe: im Nordwesten sind Waigéu und Salwati (vgl. S. 347) Koralleninseln, während die Nord- und Nordostküste von Strandriffen umsäumt wird. Die Inseln der südlichen Geelvinkbai und der Archipel östlich der Schouteninseln sind ebenfalls zahllose Riffinselchen und -klippen. Weiter im Osten folgen dann die großartigen Korallenkalkterrassen, aus denen sich die Küste namentlich an der Dampierstraße zwischen Neuguinea und Neupommern bis zu bedeutender Höhe zusammensetzt. Und obwohl vor den Mündungen der großen Flüsse Amberno oder Rochussen, Kaiserin Augusta, Ramu oder Ottilie die Küste frei von Riffen ist, kommen doch niedrige Koralleninseln auch an der Nordostküste vor, wie z. B. die Gronemann-, Colomb-, König- und Nielseninseln. Auch den ganzen Süden der östlichen Halbinsel Neuguineas begleitet, getrennt durch einen breiten Kanal, ein umfangreiches Barrierriff, das weiter im Südosten, vom Kap Colombier an, ins Meer untertaucht. Nicht minder sind die Louisiaden von breiten Barrierriffen umgeben, und ein ausgedehntes Barrierriff erstreckt sich von dem zur d'Entrecasteauxgruppe gehörigen Duau und Moratau nordwärts bis zur Trobriandreihe, fast über zwei Breitengrade, und westlich in schmaler Zunge bis zum Kap Ward Hunt. Ungeheuer zahlreich sind Korallenriffe ferner in der Torresstraße, wo sie die Durchfahrt zwischen Australien und Neuguinea ungemein erschweren; dagegen fehlen sie im Alfurenmeer fast ganz.

Die Küsten sind infolge der Riffe vielfach schwer zugänglich. Im übrigen wechseln Flach- und Steilküste. Die ganze Südküste Neuguineas ist flach und verschlammt, mit Ausnahme der südöstlichen Halbinsel, in der das Gebirgsland ans Meer tritt. An der Nordostküste erheben sich bastionartige Korallenkalkterrassen von 240 bis 300 m Höhe aus dem Meere und bilden eine Steilküste, die bis zum Kap d'Urville anhält. Dort beginnt der große Körper der Insel sich aufzulösen. Die folgende tief einspringende Geelvinkbai ist im Osten von Flachland, im Westen wieder von Gebirgsland umrahmt. Durchziehen doch den hier ansetzenden Kopf Neuguineas zwei Ketten, zwischen denen in östlicher Richtung die MacCluer-Bai eingreift.

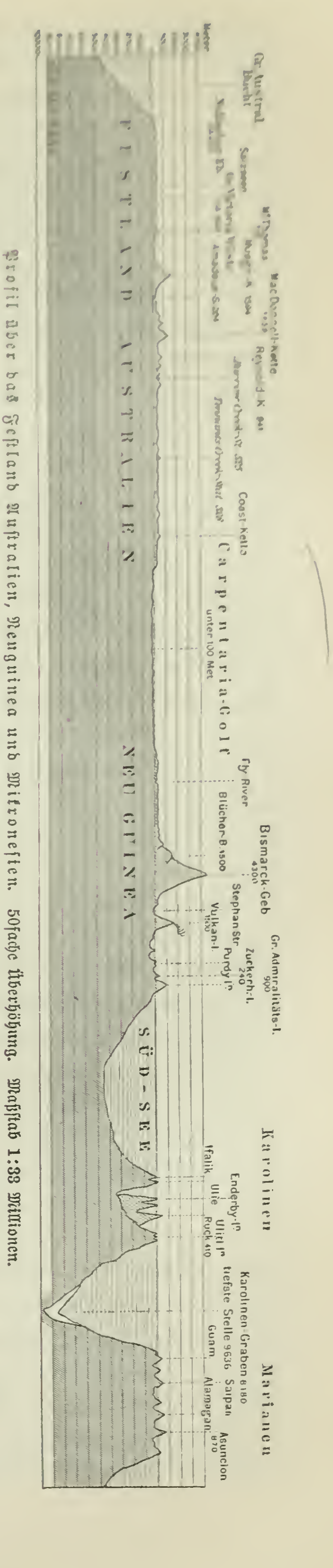
Bau und Oberflächenformen. Die Gestalt Neuguineas wird durch ein großes Gebirge bestimmt, das in nordwestlicher, zum Teil auch westnordwestlicher Richtung streicht, und dem im mittleren Teil des Südens ein großes Flachland, das Mündungsgebiet des Flyflusses, vorgelagert ist. Dieses Gebirge ist aber nicht bekannt genug, um eine zusammenfassende Darstellung der Orographie und Hydrographie Neuguineas zu ermöglichen. Es scheint sich um eine große Cordillere zu handeln, die das Rückgrat sowohl von Neuguinea wie auch der ihm in Osten und Westen folgenden Archipele bildet. Ihre Richtung weist im Südosten auf Neukaledonien hin, ebenso wie der auf Neuguinea nachgewiesene Serpentin. Wie aber die Verbindung mit der australischen Cordillere zu denken ist, kann noch nicht angegeben werden.

Zusammensetzung und Tektonik dieses großen Gebirges sind bisher ebenfalls nur wenig bekannt. An den Küsten zeigen sich meist nur Korallenkalke und vulkanische Felsarten; dagegen scheint das Innere von einem kristallinischen Schiefergebirge mit alten Eruptivgesteinsstöcken durchzogen zu sein, an das sich an den Flanken jüngere Sedimente schließen. Wenigstens ist sowohl von der Schraderschen Expedition am Oberlaufe des Kaiserin-Augusta-Flusses als

auch durch Lauterbach, Tappenbeck und Kersten im Bismarckgebirge archäisches Gestein nachgewiesen worden, und Sir W. MacGregor hat in der Owen-Stanley-Kette dieselben Gesteine, Gneis und alte Eruptivgesteine, gefunden. Anderseits liegt im Hinterlande der Astrolabebai ein Sedimentgebirge mit Sandstein, Tonschiefer und jungen Konglomeraten vor, das wegen der darin enthaltenen Kohlenschmitzen vielleicht dem Tertiär angehört. Interessant ist das auf Neukaledonien hinweisende Vorkommen von Serpentin, von dem bereits die Rede war. Ferner ist außer den jungen Korallenkalken des Nordostens besonders das weite quartäre Delta des Flyflusses erwähnenswert, und im Inneren scheint Laterit, der in der Landschaft durch den Waldmangel sogleich auffällt, ziemlich häufig zu sein. Die älteren Eruptivgesteine sind Diorit, Gabbro und Peridotit im Bismarckgebirge, die jüngeren Basalt und Andesit. Gold ist an mehreren Stellen in Neuguinea nachgewiesen worden. Das gesamte Gebirge ist vom Fuß bis zu den Gipfeln in tiefen, dunklen Wald gehüllt, den die große Feuchtigkeit des echt tropischen Landes erzeugt.

Die südöstlichen Ausläufer des Gebirges von Neuguinea stellen verschiedene Inselgruppen dar, in denen nur die Spitzen der großen Cordillere aus dem Meere emporragen. Man unterscheidet mehrere Archipele. Bis 155° Ö. L. reichen die Louisiaden mit den Hauptinseln Duba oder Rossel (770) und Tagula (805 qkm) und mit Höhen von mehr als 800 m, früher wenig bekannte Inseln, deren Bedeutung aber durch Goldfunde gestiegen ist. Westlich davon schließt sich der 3145 qkm bedeckende d'Entrecasteaux-Archipel mit den großen Inseln Duau oder Normanby (880), Dauila (880) und Moratau (1320 qkm) an. In diesen erreicht das kristalline Grundgebirge mit jungen Eruptivgesteinen sehr viel größere Höhen, auf Dauila 2600 m. Ein gewaltiges Riff verknüpft Dauila mit den zwischen 8 und 9° S. B. gelegenen Trobriand- oder Kiriwina-Inseln, die sich sämtlich nur zu geringer Höhe über dem Meere erheben und merkwürdigerweise keine Kokospalmen tragen. Mit den d'Entrecasteaux-Inseln zusammen umschließt Trobriand die größte Rifflagune der Erde, die Lusanceylagune, deren Länge etwa 140 km, deren Breite 330 km beträgt. Östlich von Trobriand ist noch die langgestreckte Insel Mujua oder Woodlark erwähnenswert.

Die südöstliche Halbinsel von Neuguinea ist der bestbekannte Teil Neuguineas; da sie nur schmal ist, so hat sie überschritten und in ihren höchsten Bergen erstiegen werden können. Sie beginnt am Ostkap mit drei Gebirgszügen und



Profil über das Festland Australien, Neuguinea und Mikronesien. 50fache Überhöhung. Maßstab 1:38 Millionen.

sendet nach Nordosten Halbinseln aus, wie die Vogel- und die Trafalgar- oder Nelson-Halbinsel. Schon unter 149° erhebt sie sich im Mount Suckling zu 3422, dann im Mount Victoria der Owen-Stanley-Kette zu 4370, im Mount Albert Edward zu 4250 m, schwarz, blau, hell- und dunkelgrün gefärbten Bergen aus Granit und Schiefer, die bis 3000 m Höhe mit Wald bedeckt sind. Die Fortsetzungen dieser Kette sind die Albert-Victor-Kette und die Musgravekette, vielleicht auch noch die Victor-Emanuel-Kette, alles Gebirge von steilen, zerrissenen Formen und verschiedener Höhe. Die Albert-Victor-Kette soll 4000, die Musgravekette nur 2—3000 m hoch sein, und vor der 3000—3600 m hohen Victor-Emanuel-Kette erreicht die Blücherkette nur 1800 m.

Sehr hoch sind auch die auf deutschem Gebiet nachgewiesenen Gebirge, namentlich das Bismarckgebirge (Tafel XXII4, bei S. 325), das 4300 m messen und auf den Gipfeln zuweilen Schnee tragen soll. Auch hier steigt der Wald bis zu 3000 m Höhe, worauf anscheinend Grasland folgt. Auch dem Bismarckgebirge sind im Nordosten Vorketten von 2000 m Höhe vorgelagert. Der Nordostküste dieses Teils ziehen wieder höhere Berge entlang, wie die Finisterrekette (bis 3350 m). Wie es scheint, besteht das Bismarckgebirge, offenbar die Hauptkette in diesem Teile der Insel, aus kristallinen Schiefern und alten Eruptivgesteinen, da die von ihm herabkommenden Bäche Gneis, Diorit und Gabbro führen, aber die Küstengebirge sind aus Sedimentgestein, Tonschiefer, Tuffen, Konglomeraten, allerdings auch aus alten Eruptivgesteinen, ferner aus jungvulkanischem Gestein und aus Korallenkalk zusammengesetzt. Diese Gebirge scheinen sich in ähnlicher Weise bis zur Grenze des holländischen Gebietes fortzusetzen. Dann aber folgt eine große Lücke in unserer Kenntnis, bis zur Karl-Ludwig- oder Charles-Louis-Kette mit angeblich mehreren Schneegipfeln und 5100 m Höhe; sie ist vermutlich die hier mehr westlich streichende Hauptkette des westlichen Teils der Insel und die Fortsetzung der großen Cordillere. Auch an der Nordküste ziehen noch hohe Gebirge hin, da das Arfakgebirge nördlich des MacCluer-Golfes noch 3000 m erreicht, während die Ketten an der deutschen Hansemann- und Finschküste nur 1200—1500 m hoch sind.

Da die Hauptcordillere von dem nördlichen Sedimentgebirge durch Längstäler getrennt ist, vermögen sich größere Flüsse zu bilden, die dem Regenreichtum des tropischen Landes entsprechende Wassermengen führen. In Deutsch-Neuguinea verlaufen zwei große Längstäler zwischen der Bismarckkette und den nördlicheren Küstengebirgen. In dem einen fließt nach Westen der Ramu, an der Mündung Ottilienfluß genannt, mit einer Länge von 500 km in Alluvionen und Laterit; im Mittellauf 2—5 m tief und 80—200 m breit, bietet er eine sehr wertvolle Schiffahrtsstraße ins Innere. Ebenso kann der in seiner Nähe mündende Kaiserin-Augusta-Fluß bis fast an die niederländische Grenze (141° 50′) selbst von kleinen Seedampfern befahren werden, mit Ausnahme der Regenzeit, die mit ihren Überschwemmungen die Fahrrinne unsicher macht. So schließen diese beiden Flüsse den Nordosten der Insel bis tief ins Innere auf. Der größte Fluß Neuguineas aber ist der Fly im Süden. Er entspringt mit zwei großen Quellflüssen, Palmer und Fly, sowie zwei großen Nebenflüssen, Alice Hargrave und Strickland, in der Hauptkette, fließt aber, da im Süden keine großen Längstäler vorhanden sind, rechtwinklig zum Gebirge nach Süden ab. Mit der Zeit hat er aus seinen Sedimenten ein ungeheures Tiefland aufgebaut, das sich weit in die Torresstraße vorschiebt; es ist von einem Gewirr von Wasseradern durchzogen und von dumpfem, sumpfigem Wald, Eukalyptus-Savannen und Pflanzungen der Eingeborenen bedeckt. Ein vierter großer Fluß scheint der noch wenig bekannte Amberno oder Rochussen am Kap d'Urville zu sein.

Die noch auf dem Sockel Neuguineas liegenden Aru-Inseln bedecken 7750 qkm und sind niedrige, wellige, quartäre, höchstens jungtertiäre Bildungen, die durch Salzwasserkanäle voneinander getrennt und von Perlmuschelriffen umgeben sind. Auch die Inseln Waigéu, Batanta, Salwati und Misol, mit Popa, Gebi und kleineren oft als Papúa-Inseln zusammengefaßt, sind von zahlreichen Riffen, Klippen und Inselchen umgeben, bestehen im allgemeinen aus niedrigem, tertiärem Boden und Olivingesteinen aus der Kreidezeit und bieten ungemein abwechselnde und reizvolle Landschaftsbilder, da jedes Eiland mit Bäumen und Sträuchern bedeckt ist, über welche die Palmkronen hinausragen. Die größte Höhe auf Waigéu soll etwa 1250, auf Salwati 800, auf Misol 950 m betragen, und auch die schmale Insel Japen in der Geelvinkbai trägt eine gutbewaldete Bergkette aus Schiefer. Über die vulkanischen Inseln vor der Nordostküste vgl. S. 341.

Das Klima. Neuguinea hat ein tropisches Seeklima, das aber im Inneren stellenweise kontinentaleres Gepräge haben mag. Natürlich stellt die große Gebirgskette des Inneren eine klimatische Scheide zwischen dem Süden und dem Norden dar, und zwar ist der Norden tropischer, feuchter, der Süden trockener. Der Luftdruck ist während des ganzen Jahres niedrig, die Winde wechseln monsunartig, da dem Südostpassat der Jahreshälfte Mai bis Oktober während des Südsommers infolge der starken Erwärmung nordwestliche Luftströmungen, der Nordwestmonsun, folgen. Der Niederschlag fällt nach dem Gesagten vorwiegend im Südsommer, November bis April, in Port Moresby nur von Januar bis April, aber diese Regenzeit ist wegen der Nähe des Äquators nicht scharf begrenzt. Einmal geht Regen in allen Monaten nieder, und dann bestehen auch lokal verschiedene Verhältnisse. So tritt die Regenzeit in dem dem Südostpassat ausgesetzten Finschhafen überhaupt nicht im Südsommer, sondern mit Steigungsregen unter Passatwirkung in den Monaten Mai bis Oktober ein.

Die Niederschlagsmengen sind im Norden zum Teil sehr groß, vor allem in den dem Passat ausgesetzten Gebirgsstationen. Hier erhalten Mansiname (134° Ö. L.) 2172, Maraga und Tami je etwa 6500, Jomba 5600, Simbang 4860, der Sattelberg 4560 und die Hafenplätze Friedrich-Wilhelms-Hafen 3819, Erima 3227, Konstantinhafen 2963, Hatzfeldthafen und Finschhafen je etwa 2735 mm Regen. Die Regenmenge scheint aber in den einzelnen Jahren sehr zu schwanken, besonders im Süden, der an sich trockener ist, wie Port Moresby mit 1166 mm zeigt. Schnee fällt auf den hohen Gebirgen sicher, ob er aber dauernd liegen bleibt, ist noch nicht erwiesen. Die Werte folgender Stationen mögen das Klima charakterisieren:

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Port Moresby . . .	27,0°	28,2°	25,3°	2,9°	36,7° und 21,6°	1166 mm
Thursday-Insel . . .	26,5°	27,9°	25,3°	2,6°	34,8° = 22,0°	2065 -
Deutsche Küste . . .	26,0°	27,0°	25,5°	1,5°	35,0° = 19,0°	3000 -

Die Pflanzendecke. Man sollte erwarten, daß die Flora von Neuguinea enge Beziehungen zu derjenigen Australiens habe. Bei genauerem Studium der Planzenwelt, namentlich durch Max Hollrung und Otto Warburg, hat sich jedoch herausgestellt, daß die Flora von Neuguinea sich enger an die des Malayischen Archipels anschließt, im wesentlichen also einen indischen Charakter trägt. Namentlich ist das an der Nordküste der Fall, also in Kaiser-Wilhelms-Land, weniger an der Südseite, in Britisch-Neuguinea, wo mit der Ausbreitung des Graslandes auch australische Pflanzentypen häufiger werden. Die Floren von Neuguinea und Australien sind überdies zwar auf gemeinsamer Grundlage erwachsen, aber

sie haben sich dann so weit voneinander entfernt, daß auf der Insel abweichende Formen entstehen konnten. Dagegen haben offenbar lange Zeit hindurch Landverbindungen mit den malayischen Inseln bestanden. Da aber der Endemismus groß ist, hat man Neuguinea mit dem Bismarckarchipel, vielleicht auch den Salomonen, zusammen als das papuanische Florengebiet ausgesondert.

Die Vegetationsformationen Neuguineas sind nicht sehr zahlreich, weil der Wald die Insel derart beherrscht, daß ein Baumkänguruh wohl von einem Ende zum anderen gelangen könnte, ohne den Boden zu berühren. Hollrung unterscheidet in Kaiser-Wilhelms-Land Mangrovewald, Küstenwald, Bergwald, Sagopalmendickicht, Bambusdickicht und Grasland, O. Warburg unter Berücksichtigung auch der übrigen Teile der Insel Eukalyptus-Savannen, Grasland, sekundären Buschwald, Mangrovewald und primären Urwald mit den Unterabteilungen Strandwald, Hochwald, Bergwald, Gipfelwald, darüber die baumlosen Höhen.

Die Eukalyptus-Savannen bedecken nur die südlichen Teile der Insel, von denen der Südostpassat durch die vorliegende Yorkhalbinsel abgehalten wird, so daß Trockenheit herrscht. Sie allein zeigen denn auch deutlich die Einwirkung des australischen Elementes; drei Eukalyptusarten und drei Akazien kommen vor, davon sicher je zwei australische Arten. Im Norden Neuguineas ist die Grasflur anders entwickelt als im Süden. Hier ist sie primär, ursprünglich, dort aber sekundär, durch Rodung, Brände und die Kultur der Eingeborenen überhaupt entstanden. Am häufigsten ist sie an der Küste und im Gebiet der großen Flüsse, wie des Ramu, aber auch hier verschwindet sie der Fläche nach dem Waldlande gegenüber und entspricht mit ihrem hohen, struppigen Grase den Alang-Alang-Gebieten der malayischen Inseln. Blütenpflanzen sind meist zwischen dem hohen Grase versteckt und nur selten zu Büschen entwickelt. Sekundärer Buschwald ist ebenfalls durch Rodung des Waldes oder durch Überwuchern der Sträucher und kleinen Bäume über dem Grasland entstanden; er geht allmählich wieder in den Hochwald über. Mangrovewald ist an der flachen Südküste ganz allgemein, an den Steilküsten im Nordosten und Südosten seltener. Der Strandwald und der Strandbusch sind sehr mannigfaltig zusammengesetzt, aber arm an Kokospalmen. Die bemerkenswertesten Bäume sind Hibiscus tiliaceus, die „Strandlinde", und Thespesia populnea, die „Strandpappel", sowie die wertvollen Nutzholzbäume Afzelia bijuga und Cordia subcordata, ferner die „Strandkastanie", Inocarpus edulis, der „Strandmandelbaum", Terminalia catappa, dann Kasuarinen, Euphorbiazeen, Cycadeen in großen Beständen, Farne und Lianen sowie die Nipapalme.

Das ganze Innere von Neuguinea sowie auch die Gehänge der Küstengebirge bedeckt der Hochwald: ein feuchttropischer Regenwald von großartiger Ausbildung und ähnlicher Üppigkeit wie der Wald im Amazonastiefland, nahe der Küste von Kamerun und im Malayischen Archipel, und von überwältigender Fülle der Arten; die Muskatnüsse liefernde Gattung Myristica weist allein 30 Arten auf. Der Wald zerfällt nach Warburg in drei Stufen: die unterste hat Bäume von 5—10 m, die oberste solche von 30—50 m Höhe. Unterholz ist selten, der Boden wegen Lichtmangels kahl, und nur in Rodungen oder an Stellen, wo Windbrüche Lichtungen erzeugt haben, mit Kräutern und Stauden bedeckt. Die wichtigsten Bestandteile des Neuguineawaldes sind vor allem Palmen in sehr großer Zahl und Fülle. Da auch teilweise endemische Arten vorhanden sind, so ist Neuguinea eines der palmenreichsten Länder der Erde. Kokospalmen schmücken die Küsten, Sagopalmen treten in sumpfigen Niederungen oft zu dichten Wäldern zusammen und bilden am Kaiserin-Augusta-Flusse eine

eigene Vegetationsformation. Auch die mit Widerhaken versehene, oft armdicke Kletterpalme Calamus (der sogenannte Rotan) ist häufig, wogegen die Kokospalme besonders die Küsten des Bismarckarchipels, namentlich den Osten von Neumecklenburg, bewohnt. Die Areka- oder die Betelpalme, die Kentia und Euterpe stehen ebenso im Niederungs- wie im Bergwalde Neuguineas. Andere Palmen, wie Caryota, Ptychosperma, lieben die Täler, die Fächerpalme Licuala dagegen die Höhen. Die höchsten Palmen sind die hochstämmige Orania, die kokosähnliche Kentia costata und die sonderbare Caryota. Von den beiden einzigen Fächerpalmen ist Livistona eine hohe Palme, während Licuala nur Unterholz bildet.

Unter den hochstämmigen Laubbäumen sind Ficus-Arten, Meliazeen, Anonazeen, Clusiazeen, Leguminosen und Sterkuliazeen die bekanntesten, doch ist unsere Kenntnis der höchsten Stufen des Waldes wegen der Schwierigkeit, die Bäume botanisch zu bestimmen, noch gering, wenn auch die Früchte der Waldbäume den Boden bedecken. Eigenartig sind die Proteazee Finschia und der Ameisenbaum Endospermum formicarum, dessen hohle Stämme von schützenden Ameisen bewohnt werden. Auch der Lichtnußbaum Aleurites moluccana kommt im Walde Neuguineas vor, ebenso als Holzlieferanten Pterocarpus indicus und eine Cedrela; Dipterokarpazeen sind selten. Außerordentlich reich an Arten und Individuen sind ferner die Lianen und Epiphyten. Von 900 bis 1700 oder 2000 m Höhe reicht der obere Bergwald, von da an aufwärts der Gipfelwald. Dieser besteht vorwiegend aus Laurazeen und Myrtazeen, ist aber bereits ziemlich einförmig und auch weniger hoch als der Wald des Unterlandes. Moose und Bartflechten, Kletterfarne und Bambus geben ihm das Gepräge, auf dem Boden wachsen Stauden und Beerenfrüchte tragende Kräuter, auch Heidelbeeren und viele uns aus Mitteleuropa bekannte Gattungen und Arten, wie Taraxacum officinale; dazu kommen zwei Koniferen, Libocedrus und Phyllocladus von Borneo, den Philippinen und den Molukken, sowie eine Fülle herrlicher Rhododendren. Bis zu 2000 m Höhe wiegen die südasiatischen Pflanzen noch vor, darüber scheinen australische häufiger zu werden. Die Baumgrenze verläuft an der Owen-Stanley-Kette bei 3500 m, während in der Finisterrekette die ebenso hohen Gipfel noch Wald tragen.

Die Tierwelt. Wie kaum anders zu erwarten ist, bildet auch die Tierwelt Neuguineas einen Übergang von der südostasiatischen zu der australischen Fauna. Ihre Grundzüge weisen aber auf beinahe allen Gebieten auf Australien hin. Nach B. Hagen steht Neuguinea mit Australien auf derselben Grundlage, hat sich aber nach der Losreißung von dem Festlande in eigenartiger Weise entwickelt. Überdies hat es auch Bestandteile der südasiatischen Fauna in sich aufgenommen und zum Teil wieder nach Australien abgegeben. Mit Recht pflegen daher die neueren Tiergeographen Neuguinea und den Bismarckarchipel sowie die Salomonen als eine besondere Region oder Subregion, zum Teil noch unter Hinzufügung der Molukken, auszusondern. Im einzelnen kann man aber Neuguinea nach den bisher vorliegenden, wenn auch lückenhaften Untersuchungen wieder in Unterabteilungen gliedern. Der Nordwesten hat die nächsten Beziehungen zum Malayischen Archipel, der Südosten zu Australien; außerdem scheinen der Nordosten, Kaiser-Wilhelms-Land, und der Südwesten, das Tieflandgebiet von dem MacCluer-Golf bis gegen den Philpfluß, besondere Unterabschnitte zu bilden.

Von Säugetieren kommen auf Neuguinea etwa 75 Arten vor, was für ein großes tropisches Land nicht viel ist. Davon sind überdies etwa fünf, Hausratte, Wanderratte, Hausmaus, Haushund und Wildschwein, erst mit dem Menschen auf die Insel gelangt. Das Wildschwein Neuguineas ist wohl nur ein verwildertes Hausschwein, kommt aber in zwei Arten, Sus niger

und S. papuensis, vor. Die Mäuse und Ratten sind teils eingeführt worden, teils einheimisch. Einen neuen Nager, Mallomys, hat man vor nicht langer Zeit in Britisch-Neuguinea gefunden. Auch in bezug auf Individuenzahl wird die Säugetierfauna von Hagen arm genannt, da nur Parameles und das Wildschwein überall vorhanden sind. Von Fledermäusen kommen 23 Arten vor, die jedoch meist ganz anders aussehen als die unserigen, darunter die Fliegenden Hunde Pteropus und Cephalotes. Von Kloakentieren finden sich auf Neuguinea der Ameisenigel in zwei Gattungen und drei Arten, während die Beuteltiere zwei echte Känguruhs, vier Dorkakänguruhs, vier Arten Baumkänguruhs (Dendrolagus), der Kusu, das Zuckereichhörnchen, die seltene Beutelmaus (Acrobates pulchellus), der Beuteldachs (Parameles) und der Beutelmarder (Dasyurus) vertreten.

Im Gegensatz zu den Säugetieren ist die Zahl der Vögel außerordentlich groß. Für Neuguinea bezeichnend sind die Kasuare und die sehr häufigen Tauben, Papageien, Fliegenfänger, Paradiesvögel, Honigfresser und Eisvögel, während die Singvögel fast ganz, Spechte und Finken völlig fehlen. Diese Vogelfauna ist ausgeprägt australisch. Als das eigentliche Wahrzeichen Neuguineas haben die Paradiesvögel zu gelten, wie der Große, der Kleine, der Rote, der Königs-Paradiesvogel und viele andere, etwa 20 Gattungen mit 50 Arten allein in Neuguinea; nur eine Art geht auf Australien, eine andere auf die Molukken über. Ganz allgemein sind ferner die Papageien, unter denen der schwefelgelbe Kakadu Eos fuscata incondita am häufigsten ist. Auf Neuguinea und Umgebung ist auch die Krontaube (Goura coronata) beschränkt; auffallende Erscheinungen sind ferner Eisvogel, Fliegenfänger, Nashornvogel (Buceros plicatus) und Salangane (Collocalia). Von Schlangen gibt es zwar nur drei Familien, aber viele Individuen und viele giftige. Von Eidechsen ist die sehr merkwürdige Wühlechse Tribolonotus novae guineae zu nennen. Schildkröten sind in vier Familien, die Krokodile nur durch das indische Leistenkrokodil (Crocodilus porosus) vertreten. Ganz besonders glänzend, oft metallisch gefärbt und schön geformt sind aber die Insekten, vor allem die Käfer.

Die Bevölkerung. Die Bevölkerung Neuguineas wird im allgemeinen dem melanesischen Stamme zugerechnet. Sie ist in ihren Grundzügen einheitlich, im einzelnen aber sehr verschiedenartig. Die nordwestlichen Stämme haben mehr Eigentümlichkeiten der benachbarten Malayen angenommen, während die südlichen den Australiern näher stehen. Außerdem will man einen Gegensatz zwischen Küstenstämmen und solchen des Inneren festgestellt haben, doch sind diese letzteren noch zu wenig bekannt. B. Hagen nimmt an, daß die Bergstämme mit kurzer, untersetzter Gestalt und breiter, flacher, stumpfer Nase den prämalayischen Typus, also die Urbevölkerung darstellen, die Küstenstämme mit ihrer schlanken, hageren Figur, mit langen, schmalen Köpfen, kleinen, schmalen Gesichtern und langer, gebogener Nase aber nordindischen Einfluß verraten, also die später zugewanderte Bevölkerung sind. Es läßt sich aber nicht leugnen, daß fast ein jeder unserer angesehenen älteren Reisenden eine besondere Ansicht über die Herkunft und Zugehörigkeit der Bevölkerung Neuguineas hat. Im ganzen pflegt man alle Eingeborenen Neuguineas mit dem malayischen Worte Papúa (Die Behaarten) zu bezeichnen. Ob die für sie bisher angenommene, auf ganz roher Schätzung beruhende Zahl von ½ bis 1 Million zutrifft, wird sich wohl erst nach sehr langer Zeit feststellen lassen; gut besiedelte Gebiete wechseln überall mit fast menschenleeren Strichen. Alle Bewohner von Neuguinea sind aber den ursprünglicheren Völkern der Erde zuzurechnen.

Die europäischen Besitzungen. Nachdem die Niederländer bereits 1828 einmal an der Tritonbai ein Fort errichtet hatten, wurde Neuguinea in den Jahren 1884—86 zwischen dem

Deutschen Reiche, Großbritannien und den Niederlanden in der Weise geteilt, daß das Deutsche Reich den Nordosten, Großbritannien den Südosten, die Niederlande den Westen erhielten.

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Deutsch-Neuguinea	181 650	110 000	0,6
Britisch-Neuguinea (Papúa)	229 102	300 000	1,3
Niederländisch-Neuguinea (mit Aru-Inseln) . . .	403 403	262 000	0,6
Zusammen:	814 155	672 000	0,8

Deutsch-Neuguinea oder Kaiser-Wilhelms-Land. Kaiser-Wilhelms-Land hat etwas mehr als die halbe Größe Preußens, aber nur eine Einwohnerzahl von etwa 110,000, also ungefähr soviel wie die Stadt Krefeld im Jahre 1905. Diese Ziffer sowie auch die Volksdichte sind aber nur ganz annähernd geschätzt worden. Letztere ist jedenfalls sehr gering, etwa 0,6. Die Bevölkerung drängt sich an der Küste zusammen, zum Teil auch in den großen Flußtälern. Miklucho Maclay rechnete für den nach ihm benannten 300 km langen und 37 km breiten Küstenstrich 20,000 Einwohner, d. h. 1,8 auf das Quadratkilometer, während in den Berglandschaften des Inneren die Bevölkerung spärlicher ist: Zöller fand das Gebirge von 1000 m Höhe an unbewohnt. Ein zweites Zentrum der Bevölkerung bildet die Niederung des Kaiserin-Augusta-Flusses, wo die Forschungsexpedition Schraders auf $2^1/_2$ Längengrade Entfernung 45 zum Teil sehr große Dörfer mit über 100 Häusern fand, was wiederum über 20,000 Menschen ergibt. Ein drittes Zentrum ist das untere Tal des Ramu, wo Lauterbach ebenfalls auf Dörfer mit vielen hundert Seelen traf und die Volkszahl eines einzigen Stammes auf mehrere Tausend berechnete. Es fragt sich daher, ob die Einwohnerzahl von 110,000 Köpfen für Kaiser-Wilhelms-Land nicht doch zu erhöhen ist. An Weißen gab es am 1. Januar 1906 nur 149, darunter 130 Deutsche, von nichteingeborenen Farbigen 271, davon 221 Chinesen und 42 Malayen.

Die **wirtschaftlichen Verhältnisse** in Kaiser-Wilhelms-Land befinden sich noch im Stadium der ersten Entwickelung. Bisher ist, wie in den meisten jungen Tropenkolonien, nur der **Ackerbau** gefördert worden; Bergbau, Waldbau und Viehzucht treten ganz, die Fischerei fast ganz zurück. Unter den für den Handel wichtigen Pflanzen spielte Tabak zuerst die Hauptrolle, doch ist die Tabakkultur jetzt ganz aufgegeben. Später ist mehr Wert auf die Kultur der Baumwolle gelegt worden, und ferner hat man Versuche mit Kaffee, Kautschukbäumen, den Seidenbaumwolle, Kapok, gebenden Eriodendron- und Bombax-Arten, mit Kakao, Muskatnüssen, Sisalhanf, Vanille und Ramie gemacht. Von Erfolg war schließlich nur die Kultur der angepflanzten Kokospalme begleitet, aber auch aus den Beständen der wildwachsenden Haine wird Kopra gewonnen. Der Wald liefert außerdem Nutzholz, besonders Calophyllum inophyllum, zur Ausfuhr gelangen jedoch nur kleine Mengen. So ist Kopra mit 153,974 Mark Ausfuhrwert bei einer Gesamtausfuhr von 156,043 Mark im Jahre 1905 fast der alleinige Ausfuhrgegenstand; er geht meist nach Marseille. Außer Kopra wurde 1905 nur noch Kapok (1066), Fischereiprodukte (792) und Guttapercha (312 Mark) ausgeführt. Die Einfuhr, 1905: 666,316 Mark, bestand vorwiegend aus Nahrungsmitteln (287,480) und Industrieprodukten (332,485 Mark), der Gesamthandel hatte 1905 den Wert von 822,359 Mark.

Die Verwaltung der Kolonie wurde zuerst in Finschhafen, 1891 in Friedrich-Wilhelms-Hafen, 1896 in Stephansort eingerichtet, kehrte aber 1899 nach Friedrich-Wilhelms-Hafen zurück, das, wie auch Herbertshöhe und Simpsonhafen, jetzt sechsmal im Jahre von den Dampfern des Norddeutschen Lloyd auf der Fahrt von Sydney über Hongkong nach Yokohama

und zurück regelmäßig angelaufen wird, während die australische Dampfschiffslinie Burns Philp and Co. ihren Betrieb seit 1906 eingestellt hat.

Im ganzen waren in dem alten Schutzgebiet Neuguinea, worunter die Reichsregierung Kaiser-Wilhelms-Land und den Bismarckarchipel zusammen versteht, 1905: 13,529 ha bebaut, nämlich mit Kokospalmen 11,786, Ficus elastica 684, Castilloa 403, Baumwolle 330, Kaffee 194, Hevea 45, Kapok 38, Bataten 20, Kakao 17 ha. Ertragsfähig waren aber nur 2878 ha bei einer Gesamtfläche der Pflanzungen von 88,915 ha. Auf dieser Fläche gab es 1,188,341 Kokospalmen, davon aber nur 258,376 ertragsfähige. Die Gesamtzahl der Weißen in beiden Kolonien war 1906: 532, davon 397 Deutsche. Dem Beruf nach gehörten 200 den Missionen an, 68 waren Kaufleute, 56 Pflanzer, 51 Seeleute, 39 Beamte.

Britisch-Neuguinea. Das im Jahre 1888 zur Kronkolonie erklärte, Papúa genannte britische Gebiet auf Neuguinea erstreckt sich über den Südosten und Süden der Insel, das große Tiefland der Fly-Mündungen, die Gebirgskette des Südostens und die Südküste, und hat ein Gesamtareal von 229,102 qkm mit 300,000 Einwohnern, wovon ein gewisser Teil auf die um das Festland Neuguineas gelegenen Inseln, namentlich die d'Entrecasteaux-gruppe, kommt, die allein 3145 qkm und 12,400 Einwohner enthalten soll, während die Louisiaden dahinter zurückstehen. Die Volksdichte scheint daher im britischen Neuguinea größer zu sein als im deutschen und niederländischen Teil, nämlich 1,3 im Durchschnitt. Um Port Moresby erreicht sie 5, im Norden der Milnebai 38, und auf der Goulvaininsel soll sie 100 überschreiten; dafür aber sind die Berggegenden und das Fly-Tiefland um so schwächer bevölkert. Die Zahl der Europäer betrug 1904: 500.

In wirtschaftlicher Beziehung ist Britisch-Neuguinea ebenfalls noch sehr wenig entwickelt. Der wichtigste Wirtschaftszweig ist zurzeit der Bergbau, da er den größten Teil der Ausfuhr stellt. Nachdem schon Ende der 1880er Jahre auf Misima und Tagula Gold in Quarzriffen gefunden worden war, wird seit 1896 von diesen beiden Inseln Gold ausgeführt, und auch am Mambarefluß sowie nahe der Milnebai auf der Hauptinsel findet sich Gold. 1903/04 erreichte die Goldausfuhr den Wert von 1,042,000 Mark. Der Wald lieferte 1903/04 für 167,640 Mark Sandelholz, für 10,000 Mark Kautschuk, die Fischerei ergab Perlmuschelschalen für 32,000, Schildpatt für 8000, Perlen für 24,500, Trepang für 28,300 Mark. Die hauptsächlichsten Trepanggebiete sind die Südküste von Port Moresby bis zum 148. Meridian sowie die Torresstraße und die Küste der Louisiaden. Der Ackerbau erzeugte Kopra für 78,700 Mark, besonders im Osten und auf den d'Entrecasteaux-Inseln. 18,000 Kokospalmen sind an der Cloudy Bay, 20,000 Kaffeebäume oberhalb Port Moresby, Kautschukbäume vielfach an Flüssen angepflanzt. Zur Ausfuhr gelangten 1904 Gold, Sandelholz, Kopra, Perlmutterschalen, Trepang, Perlen, Kautschuk, Schildpatt, im ganzen für 1,510,000 Mark; die Einfuhr betrug 1,552,000, der Gesamthandel also 3,062,000 Mark. Der Verkehr geht nach Cooktown (Queensland), der wichtigste Hafen ist der Hauptort Granville mit etwa 800 Einwohnern an der Bucht von Port Moresby.

Niederländisch-Neuguinea. Die wirtschaftliche und politische Entwickelung des an 400,000 qkm großen niederländischen Anteils an Neuguinea hat noch nicht begonnen, sondern das Land befindet sich noch vollkommen im ursprünglichen Zustande. Hier, wie auch sonst in Neuguinea, liegt eine Anzahl von Küstendörfern in Fehde mit den Bewohnern des Inneren: ein überhaupt auf Neuguinea fast überall zu findender Gegensatz. Westlich des Halses von Neuguinea wird auch von den Holländern der Sultan von Tidore (Halmahera)

als der Herr des Landes angesehen, der Statthalter, Radschas (Fürsten) und Häuptlinge einsetzen darf. Auf diese Art ist eine Reihe von kleinen Staaten im Hinterlande der Westküste entstanden, was bereits malayischen Einfluß erkennen läßt. Von einer Herrschaft der Niederländer über das Land kann jedoch nicht die Rede sein, ja es fehlt überhaupt an einem Regierungssitz; dagegen gibt es eine ganze Reihe von Handelsstationen, wie Doré, Japen u. a., von denen Trepang, Schildpatt, Perlmutter, Perlen, Paradiesvögelbälge, Muskatnüsse, Sago, Pfeilwurz, Kopra, Gelbholz, Sandelholz, Massoirinde nach Ternate (Halmahera) und Makassar (Celébes), aber auch nach Singapur ausgeführt werden. Bereits seit 1877 bestehen auch zwei Dampferlinien nach Niederländisch-Neuguinea: die eine von Makassar über Amboina, Banda, die Kei- und Aru-Inseln nach Sileraka an der Kokospalmenküste unter 141° Ö. L., die andere von Ternate über Sorrong und Doré die Nordküste entlang nach der Humboldtbai.

II. Mikronesien.

Allgemeines. Unter dem Namen Mikronesien, „Kleininselland", faßt man die kleinen Inselgruppen nördlich von Neuguinea und Melanesien bis zur Nordgrenze Ozeaniens überhaupt zusammen. Sie erheben sich sämtlich aus einem 4000—5000 m tiefen Meere über kleinen, 3000—4000 m tiefen Schwellen und werden von der Hawaiischwelle nur durch eine schmale Rinne tieferen Meeres getrennt. Ihre Südgrenze findet die mikronesische Inselwelt in der Gegend des Äquators, außer im Südosten, wo die Gilbertinseln bis $4^1/_2{}^0$ S. B. reichen; die Westgrenze geht nicht über den 130. Meridian hinaus, während die Ostgrenze annähernd dem 177. Meridian entlang auf einer Tiefenlinie von —5000 m zieht. Im Südosten werden die Gilbertinseln noch zu Mikronesien gerechnet, die Ellice-Inseln schon zu Polynesien, doch liegen auch diese auf der mikronesischen Schwelle, wenn auch durch eine 5000 m tiefe See von der Gilbertgruppe getrennt.

Im Norden pflegt man die Marianen noch Mikronesien, die Bonininseln aber Asien zuzuweisen. Nach der Tiefenkarte sollten die Marianen aber besser zu Asien gerechnet werden, da ein ungemein tiefer Graben von 7000—9000 m mit der überhaupt in den Meeren gemessenen Maximaltiefe von 9636 m unter 11—21° N. B. und 140—167° Ö. L. in der Richtung von Westsüdwesten nach Ostnordosten zwischen den Karolinen und Marianen hindurchzieht. Er darf als Grenze des alten australischen Festlandes angesehen werden; denn es schiebt sich von den japanischen Inseln ein Rücken von nur 1000—4000 m Seetiefe bis 14° N. B. vor, und neben ihm liegen auf einem zweiten Rücken die Marianen. Da die Marianen weiter eine von der mikronesischen abweichende Bevölkerung mit tagalischen Zügen, also von mehr asiatischer Art haben und sich ferner von den mikronesischen Inselgruppen darin unterscheiden, daß sie keine Koralleninseln, sondern nur hohe vulkanische Inseln sind, so hätte man um so mehr Grund, sie zu Asien zu rechnen. Dennoch pflegt man die Marianen, altem Herkommen gemäß, der mikronesischen Inselwelt anzuschließen, zu der sie ja auch wieder nahe Beziehungen, namentlich in Klima, Pflanzenwelt und Tierwelt, haben.

Demnach zählen wir hier zu Mikronesien die Marianen, Palau-Inseln, Karolinen, Marshall- und Gilbertinseln, sämtlich kleine Archipele, deren Ausdehnung über 47 Längengrade, also etwa 5200 km, und über 25 Breitengrade, somit 2700 km, ihnen neben anderen Eigenschaften die Berechtigung gegeben hat, als ein besonderer Teil Ozeaniens zu gelten. Der Fläche nach stehen die Marianen mit 1140 qkm voran, worauf die Karolinen mit 1000 qkm folgen; kleiner sind die Palau-Inseln mit 450, die Gilbertgruppe mit

428, die Marshallinseln mit 405 und Nauru mit 5 qkm. Rechnet man, wie es häufig geschieht, die Palaugruppe zu den Karolinen, so treten diese mit 1450 qkm an die erste Stelle. Die Gesamtfläche der mikronesischen Inseln beträgt nur 3423 qkm, wenig mehr als die Provinz Oberhessen.

Die mikronesischen Inseln sind entweder vulkanischen oder korallinen Ursprungs. Zu den vulkanischen Inseln gehören alle Marianen, die großen Palau-Inseln und drei der Karolinen, aber keine Insel der Marshall- und Gilbertgruppen. Tätige Vulkane finden sich nur noch auf den Marianeninseln Farallon de Pájaros, Assongsong, Págan und Alamágan, erloschene auf zahlreichen anderen Inseln dieser Gruppe, aber nicht mehr auf den Karolinen. Die Höhen sind am größten auf Assongsong (995 m), Ponape (872), dann auf Agrigan (750), Anatáhan (700—800), Alamagan (706) und Kusaie (657), endlich auf Baobeltaob (600 m); Guam, Rota, Saipan, Pagan, Yap und Ruk sind nur 200—400 m hoch. Die Koralleninseln sind im Gegensatz zu den genannten niedrig, meist kleine Landstücke auf Riffen mit Lagunen in der Mitte, nur selten von größerer Fläche und dann mit dichtem Walde, wenigstens auf den Karolinen und Palau, oder mit Hainen von Kokospalmen bestanden, wie namentlich auf den Marshall- und Gilbertgruppen (Tafel XXIII 1). Je nachdem man die innere Lagunenfläche mitrechnet oder nicht, wird die Größe der Inseln sehr verschieden angegeben.

Das Klima ist ein tropisches, nordhemisphärisches Seeklima mit wahrscheinlich nicht allzu hohen Mitteltemperaturen, mit ziemlich ausgeprägtem Wechsel von Nordostpassat und Winden aus dem südwestlichen Quadranten, und einer Abnahme des Niederschlags von Osten nach Westen, so daß die Trockenzeit im Westen schärfer als im Osten ausgebildet ist. Die mikronesischen Inseln liegen zwischen den Isothermen von 26°; nur auf den Marianen treten im Winter Temperaturen von 24—22° auf, während im Sommer Monatsmittel von 28° kaum überschritten werden. Im Osten fallen zwischen 4000 und 5000 mm Regen, also eine sehr beträchtliche Menge, im Westen wahrscheinlich nur 2000—2700. Im ganzen herrscht das ganze Jahr hindurch niedriger Luftdruck. Vom Oktober bis Mai weht der schönes Wetter bringende Nordostpassat, worauf in den Monaten Juni bis September regenbringende Südostwinde auftreten, die nach Westen und Süden an Kraft zunehmen, so daß sie in der Palaugruppe zum ausgeprägten Südwestmonsun werden. Außerdem herrschen in der dem Äquator nahen Marshallgruppe Stillen und wechselnde Winde, die besonders in den Monaten August bis November von plötzlich eintretenden Regenböen begleitet werden. Schwere Orkane verheeren gelegentlich auch die mikronesischen Inseln, vor allem die westlichen Karolinen, wie Yap, und die Marianen, weniger die östlichen Inseln und die Palaugruppe.

Die Vegetation Mikronesiens stammt von Südasien und erinnert daher an die Philippinen und Neuguinea. Arm an Arten, wie es auf kleinen Inseln zu sein pflegt, ist die Flora doch reich an Individuen. Die Charakterpflanze ist in Mikronesien die Kokospalme, wenn auch nicht so sehr wie in Polynesien; ferner sind überall vorhanden Nipapalmen und Sonneratien, indische Dschangelwälder mit Barringtonien, Ficus-Arten, Pandanus, Hibiscus populneus, das Nutzholz Calophyllum, der Brotfruchtbaum und die Arekapalme, auf den hohen Inseln namentlich auch Farne. Dazu kommen auf dem besonders im Westen häufigen Graslande Bambus, Kasuarinen, Pandanus, der Melonenbaum (Carica papaya) und Convolvulus maritimus, endlich Cycas revoluta und Nadelhölzer von asiatischem Typus. Manche der genannten Pflanzen gehören zu den wichtigsten Nahrungspflanzen Mikronesiens, wie



1. Die Insel Mille im Marshallarchipel. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 354 u. 361.

2. Apia auf Samóa. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 374.



3. Die Insel Mangarewa der Tuamotugruppe. (Nach der Natur.) Vgl. Text, S. 380.



4. Ein Reisfeld bei Honolulu. (Nach Photographie.) Vgl. Text, S. 388.

die Kokospalme, der Brotfruchtbaum, der Pandanus und die von Westen her eingedrungene Carica papaya; dazu kommen Taró, Yams, Bananen und von Palmen die Areka- oder Betelpalme. Die Küsten werden fast durchgehends von Mangrovewäldern umsäumt.

Die Tierwelt des Landes ist spärlich und ärmlich, die des umgebenden Meeres dagegen äußerst reich sowohl an Formen und Farben als auch an Arten und Individuen. Einheimische Säugetiere fehlen außer dem Fliegenden Hund (Pteropus) ganz; von den eingeführten Ratten, Mäusen, Hirschen, Schweinen, Rindern, Hunden trifft man letztere drei auf den Marianen vielfach in großen Herden verwildert an. Die Landvögel sind nicht zahlreich: auf Yap lebt nur etwa ein Dutzend Arten, und neue Formen scheint es nirgends zu geben. Eidechsen sind häufig, auch große Leguane nicht selten, aber Schlangen und Frösche fehlen meist ganz, wogegen Schildkröten, Landkrabben und der ostindische Beutelkrebs häufig sind. Wunderbar großartig an Pracht der Farben und Formen sind die Meerestiere der Korallenriffe, namentlich auf den Palau-Inseln, aber auch noch auf den Karolinen und den östlichen Gruppen. Auch in Mikronesien ist der Trepang (Holothuria edulis) eines der wichtigsten Nutztiere des Meeres.

Die Bewohner werden als Mikronesier zusammengefaßt und den Polynesiern und Melanesiern gegenübergestellt, doch herrscht über ihre Stellung im Völkergemisch der Südsee noch Meinungsverschiedenheit. Namentlich werden die Beziehungen der Mikronesier zu den Polynesiern höchst verschiedenartig beurteilt. Und diesem Gegensatz der Meinungen begegnet man nicht nur in den Schilderungen der Reisenden, sondern auch in den neuesten genauen Untersuchungen hervorragender Gelehrter. Neuerdings macht sich gegenüber der herrschenden Ansicht von der nahen Übereinstimmung der Mikronesier mit den Malayen eine andere geltend, wonach auch enge Beziehungen zu den Amerikanern vorhanden gewesen sein müssen. Eine Stütze erhält diese Anschauung durch die Tatsache, daß Pflanzen und Geräte von westlichen Strömungen angetrieben werden und daß von den Eingeborenen unfreiwillige Wanderungen über weite Meeresräume bekannt geworden sind. Im Westen überwiegen natürlich malayische Einflüsse. Die Gesamtzahl der Mikronesier betrug 1905 nahe an 104,000, die Volksdichte ist also mit 30 für Ozeanien sehr hoch.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse Mikronesiens beruhen auf den obengenannten Nutzpflanzen, vor allem auf der Kopra liefernden Kokospalme, haben aber neuerdings unter schweren Orkanen zu leiden gehabt. Außerdem werden nur Fischereiprodukte in geringen Mengen ausgeführt, aber die Fischerei ist unter den Spaniern zurückgegangen.

Politisch gehört Mikronesien heute drei Mächten:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Deutsches Reich:			
Marianen (ohne Guam) 1905	626	2646	4
Palau-Inseln und Karolinen 1905	1450	41400	29
Marshallinseln 1905	400	13600	34
Nauru 1905	5	1378	276
	2481	59024	24
Großbritannien: Gilbertgruppe ohne Nauru 1904 . .	428	35100	82
Vereinigte Staaten von Amerika: Guam 1901 . .	514	9700	19
Zusammen:	3423	104000	30

Lange Zeit war Mikronesien fast herrenlos. Um die Gilbert- und Marshallinseln hatte sich bis 1885 niemand beworben, und die Marianen, Palau und Karolinen standen in einem ganz

losen Abhängigkeitsverhältnis zu Spanien. Als aber 1885 das Deutsche Reich die Karolinen für sich erwerben wollte, erhoben die Spanier Einspruch und erhielten die Gruppe durch Schiedsspruch des Papstes Leo. Dagegen erwarb das Deutsche Reich 1885 die Marshallinseln, 1888 Nauru, England 1886 die Gilbertinseln; als aber 1899 Spaniens Kolonialmacht zusammenbrach, kaufte Deutschland noch die Karolinen- und Palau-Inseln sowie die Marianen, außer Guam, das schon an die Vereinigten Staaten gefallen war.

Die Marianen. Die nördlichste Gruppe Mikronesiens und sämtlicher Südsee-Archipele, mit Ausnahme von Hawaii, ist die 1521 von Magalhães entdeckte und wegen bestimmter Charaktereigenschaften ihrer Einwohner Ladronen (Diebsinseln) genannte Inselreihe; 1668 von den Spaniern besetzt, erhielt sie nach der Witwe Philipps IV. den Namen Marianen.

Die Marianen erstrecken sich in Form eines leicht gekrümmten, nach Westen offenen Bogens zwischen 145 und 146° Ö. L. von dem 21. bis zum 12. Grade N. B. und hängen eher mit den von Japan aus nach Süden laufenden Bonininseln, mit denen sie ein unterseeischer Rücken genügend verbindet (s. S. 353), als mit den Karolinen zusammen, von denen sie durch eine gewaltige Tiefe (bis zu 9636 m) getrennt sind. Ihr fast durchaus vulkanischer Charakter läßt sie als eine die Vereinigung der Bonininseln und Karolinen anstrebende Vulkanreihe erscheinen, deren eruptives Material wahrscheinlich einer nach Süden verlaufenden Spalte entquollen ist. Der Flächenraum beträgt 1140 qkm, ungefähr so viel, wie Waldeck und Pyrmont einnehmen. Die Marianen sind damit die zweitgrößte Inselgruppe Mikronesiens. Von dem genannten Areal fallen aber allein 514 qkm auf die größte Insel Guam, so daß für alle übrigen nur 626 qkm verbleiben. Der Größe nach folgen auf Guam Saipan (185), Tinian (130), Rota (114), Págan (100 qkm), während Agrígan (32) und Alamágan (8 qkm) viel kleiner sind; alle übrigen nehmen zusammen nur 57 qkm Fläche ein. Man kann eine nördliche und eine südliche Reihe unterscheiden; auf letztere entfallen 940, auf erstere nur 200 qkm. Zu der südlichen Reihe gehören Guam, Rota, Aguiyan, Tinian und Saipan, zur nördlichen die Vogelinsel oder Farallon de Medinilla, Anatáhan, Sarigan, Guguan, Alamágan, Págan, Agrigan, Assongsong (Asunción), Maug und Uracas oder Farallon de Pájaros (Vogelklippe).

Infolge ihrer vulkanischen Natur sind die Marianen bergige, bis zu 1000 m hohe, mit Laven, Aschen, Schlacken und Kratern bedeckte Inseln. Im Süden lagert Korallenkalk bis nahe an die Gipfel, aber im Norden steht eine Reihe von tätigen Vulkanen. Sie bilden meist kleine Einzelinseln, wie Assongsong (995 m), Alamágan (706 m) und Uracas oder Farallon de Pájaros (332), oder aber es sind mehrere von ihnen zu größeren Inseln vereinigt, wie Págan (270). Als erloschene Vulkane gelten Anatáhan (700—800 m), Sarigan (100 m), Agrígan (750 m) und der Tapatschao (410 m) auf Saipan; von Guguan aber vermutet man, daß sein Vulkan nur zeitweilig erloschen ist. Erdbeben und heiße Quellen sind zahlreich, dauernd fließende Bäche und gute Ankerplätze selten. Geschützte Häfen haben nur Saipan (400 m) und Págan, während im übrigen tobende Brandung das Landen, wie bei Rota (250—300) und Tinian (120) erschwert; auch Guam, die Hauptinsel, hat keinen guten Hafen.

Das Klima der Marianen ist nicht näher bekannt. Nach der Lage der Inseln zwischen 12 und 20° N. B. muß es ein tropisches Seeklima von ähnlicher Art wie das der Insel Luzon sein, jedoch mehr ozeanische Züge tragen als dieses. Da die Regenzeit nordhemisphärisch ist, fällt sie in die Monate Mai bis Oktober. Wahrscheinlich ist die Trockenzeit stark ausgeprägt, denn die oberen Teile der Marianen tragen Savannen, und die Waldungen sind,

ähnlich wie auf Yap, meist an die Küsten gebunden. Der Jahresbericht der deutschen Regierung nennt den Regenfall reichlich, 1905 traten mehrere schwere Taifune auf. Die Pflanzendecke ist der tropischen Lage gemäß üppig. Auf der Grenze zwischen dem Wald der unteren und den Savannen der oberen Teile liegt auf Tinian ein Übergangsgürtel mit Orangen, Zitronen, Guajaven und Anonen, worauf an der oberen Grenze der Savanne nackter, wüster Boden folgt. Der wichtigste Waldbaum ist die Kokospalme. Die Tierwelt ist arm an Arten. Von Säugetieren gab es ursprünglich nur den Fliegenden Hund und die Ratte, wozu die Spanier den Axishirsch (Cervus maximus) von den Philippinen fügten, und weiße Rinder, die auf mehreren Inseln verwildert sind, ebenso wie Schweine, Ziegen und Hühner.

Die früheren Bewohner der Marianen, die Chamorro, sind von den Spaniern nahezu ausgerottet worden. Wenn es auch wohl unrichtig ist, daß die Chamorro anfangs 200,000 oder 600,000 Köpfe gezählt haben, was eine Volksdichte von 175—525 (!) ergeben würde, so hat doch zweifellos die unheilvolle Kolonialpolitik der Spanier dieses einst blühende Volk gänzlich deziminert. Im Jahre 1710 gab es auf Guam und Rota zusammen noch 3678, 1790: 1639 Chamorro, 1900 gab der deutsche Jahresbericht 1335 für alle Inseln außer Guam an, dessen Chamorrobevölkerung nicht bekannt ist. Als reine Nachkommen der Chamorro können nur die Einwohner von Rota, 1900: 445, gelten, auf Saipan lebten noch 790, auf den übrigen Inseln 100. Die Chamorro waren gute Schiffer und Fischer und verfertigten Töpferwaren, Rindenzeug und Schmucksachen aus Schildpatt. Dafür, daß sie überhaupt eine nicht unbedeutende Kultur besaßen, sprechen vor allem noch erhaltene Reihen von Säulen.

Um den immer größer werdenden Ausfall an Menschen zu ersetzen, führte die spanische Regierung zu Anfang des 19. Jahrhunderts Tagalen aus den Philippinen und Bewohner der Karolinen ein, besonders von Ruk. Es besteht daher im deutschen Gebiet eine starke, völlig rein erhaltene Kolonie von Karoliniern, 1900: 650, wovon 494 auf Saipan kamen, wo sie besonders die Ortschaft Garapan bewohnen. Auf Guam fand J. Wheeler 1900 nördlich von Agaña gegen 100 Karolinier, und auf Rota lebten gegen 50. Die Zahl der Tagalen, Japaner (21) und Malayen ist gering; Weiße gab es 1906 auf den deutschen Marianen nur 23, nämlich 18 Deutsche und 5 Spanier. Die Gesamtzahl der Bevölkerung betrug auf ihnen 1905: 2646, auf Guam 1901: 9676, zusammen also 12,322. Die Volksdichte ist demnach 10,8, für den deutschen Anteil mit dem Hauptort Saipan aber kaum 4, für Guam 19. Auf Guam liegt auch die einzige Stadt der Gruppe, San Juan d'Agaña (6400 Ew.).

Wirtschaftlich sind die Marianen durch die Mißwirtschaft der Spanier lange zurückgehalten worden. Angebaut werden außer Kokospalmen: Brotfruchtbäume, Yams, Taró, Bataten, Bananen, Ananas, Mango, Tabak, Maniok, Mais, Reis (auf Rota), Kaffee und Kakao, jedoch nur in sehr geringen Mengen. Der Wald liefert Kopra, die Fischerei Haifischflossen, die Viehzucht stützt sich auf 875 Rinder und die Wildherde von Tinian mit 1500 Rindern, 10,000 Schweinen und Ziegen sowie auf diejenige von Saipan (150 Rinder). Ausgeführt wurde 1905 für 97,001 Mark, eingeführt für 175,772, der Gesamthandel beträgt also 272,773 Mark. Die Ausfuhr bestand 1905 aus Kopra (95,021) und Tabak (1980 Mark), 1900 auch aus Haifischflossen und Vogelbälgen, und ging meist nach Japan. Die Marianen (Saipan) werden sechsmal im Jahre von Dampfern der Jaluitgesellschaft auf dem Wege Hongkong–Sydney und zurück angelaufen.

Die Palau-Inseln. Man rechnet zu den Palau gewöhnlich nur die Inseln zwischen Angaur unter 6° 50′ und Kajangle unter 8° 5′ N. B., doch findet man hier und da den

Begriff der Palau-Inseln bis zur Insel Mafia unter 1° N. B. ausgedehnt. Diese gehört nach Vertrag zwischen Deutschland und den Niederlanden von 1900 zu dem letzteren Staate. Dagegen wird man das Helenriff, Tobi oder Lord North, Pulo Mariere, Sonserol und Pulo Anna zwischen 2½ und 5° N. B. noch zu Mikronesien und der deutschen Interessensphäre rechnen und den Palau-Inseln zuteilen. Die Gesamtfläche der Palau-Inseln wird auf 450 qkm angegeben; die Gruppe ist also nur wenig größer als die der Marshall- und Gilbertinseln, aber die größte unter allen selbständigen Inselgruppen der Karolinen im weitesten Sinne. Vom politischen Bezirk der Westkarolinen nehmen sie sogar fast fünf Achtel ein; davon kommen auf die Hauptinsel Baobeltaob gegen 300 qkm.

Die Palau-Inseln bestehen aus sieben größeren, bewohnten, und über zwanzig kleineren, unbewohnten Inseln. Vom Süden nach Norden aufgezählt, sind die bedeutendsten Angaur oder Ngaur, Peliliju, Eil Malk, Urukdzapel, Olupsekel, Korror und Baobeltaob (600 m). Sie alle sind, mit Ausnahme von Angaur und Kajangle, von großen Korallenriffen umgeben. Die nördlichen, Baobeltaob und Korror, sowie die kleinen Inseln Malákal und Ngarekobasanga sind vulkanischen Ursprungs; sie bestehen samt einer Anzahl benachbarter einsamer Felsen aus Augit-Andesit und seinen Tuffen, doch sollen auch Hornblendegranit und Diorit, also alte Eruptivgesteine, auf den Inseln vorkommen. Ihre Entstehung erfolgte wahrscheinlich gegen Ende der Tertiärzeit durch submarine Ausbrüche, so daß der Kern der Gruppe untermeerisch angelegt und erst später gehoben wurde.

Das Klima entspricht vermutlich dem der Philippinen, ist aber sicher tropischer als in Manila; 1905 fielen auf den Inseln 3218 mm Regen. Obwohl die Vegetation üppig und tropisch ist, gedeihen doch auf manchen Inseln gewisse Nahrungspflanzen nur schwer oder gar nicht, wie Taró, Pandanus, Betelpfeffer, Ananas, und selbst die Kokospalme ist nicht sehr häufig. Die Tierwelt ist mikronesisch und arm an Arten, nur von Vögeln gibt es mehr Arten als auf den Karolinen. Bezeichnend sind das Scharrhuhn (Megapodius senex), die Nikobarentaube und das Purpurhuhn (Porphyrio).

Die Bewohner der Palau-Inseln gehören noch zu den Mikronesiern. Sie sind am besten von Kubary geschildert worden. In ihrem Körperbau gleichen sie wohl am meisten den Westkaroliniern von Yap, Ululssi, Oleai. Allgemein üblich ist die Tätowierung; die Kleidung besteht aus Rindenzeugen vom Brotfruchtbaum für die Männer, und Schürzen, Kariuts, aus Pandanusblättern für die Frauen; ursprünglich gingen die Männer ganz nackt. Als Nahrung dienen vor allem in Salzwasser gekochte Fische, Kokosnüsse und Taró, doch werden auch Schweine, Ziegen und Hühner verzehrt. Die Wohnungen sind dauerhafte, zweckmäßige Häuser, in der Regel für eine Familie; daneben gibt es aber große Häuser (Bajs) von 30 m Länge, 6 m Breite und 12 m Höhe. Bei beiden sind die Wände aus Bambusrohr und Arekablättern sorgfältig geflochten, während das Dach nur Arekapalmblätter bilden. Die Palauer treiben Ackerbau auf Taró, Tabak, Gelbwurz, Zuckerrohr, Bananen, Betelpfeffer, Ingwer, Fischfang in großen Booten und Schiffahrt, doch werden jetzt meist nur kurze Reisen unternommen.

Die Einwohnerzahl der Palau-Inseln soll um 1900: 4000, nach anderen 8000, darunter allein auf Baobeltaob 6000 betragen haben, größere Niederlassungen fehlen, die Regierungspolizeistation ist Malákal. Der von der Jaluitgesellschaft besorgte Handel umfaßt Kopra, Steinnüsse von der Phytelephas macrocarpa und Fischereiprodukte.

Die Karolinen. Alle Inseln zwischen dem 137. und 164. Meridian, mit Ausnahme der Palau-Inseln, die als selbständige Gruppe, und der Insel Uyelang, die zu den Marshallinseln

gerechnet wird, heißen nach dem spanischen König Karl II. Karolinen. Sie nehmen von Norden nach Süden den Raum zwischen 4 und 10° N. B. ein, sind also über eine Meeresfläche von etwa 2 Millionen qkm verstreut. Der ganze Schwarm bedeckt aber nur eine Landfläche von etwa 1000 qkm, ungefähr soviel wie die drei Hansestädte. Das geringe Areal verteilt sich zudem auf zahllose Inseln, unter denen nur vier größere zusammen 796 qkm Fläche haben, nämlich Ponape 347, Yap 207, Truk 132 und Kusaie 110 qkm.

Diese hohen Inseln sind der Kern der gesamten Gruppe, während alle übrigen Koralleninseln sind. Die westlichste, Yap, ist am interessantesten, weil auf ihr E. Kaiser ältere Schiefer nachgewiesen hat. Danach hätte sich das alte australische Festland bis hierher ausgedehnt, während bisher die Karolinen als eine rein vulkanische und koralline Gruppe galten; allerdings hat auch das 250 m hohe Yap noch Basaltlava am nördlichen Ende. Truk oder Hogolu ist ein umfangreiches Riff mit zwanzig spitzen, vulkanischen Inselchen darin, deren höchstes bis 414 m aufragt, Ponape eine viereckige Basaltmasse mit Madreporenkalkstein an den Küsten, 872 m hoch, dicht bewaldet, reich bewässert und überaus malerisch, Kusaie oder Ualan ebenfalls eine von einem Barrierriff umgebene, 657 m hohe Basaltmasse mit spitzen Hörnern, steilen Felsen, schroffen Graten und dichten Wäldern.

Alle niedrigen Karolinen sind meist flache Atolle mit Lagunen in der Mitte oder einfache kleine Koralleninseln ohne Binnensee, sämtlich nur wenig über den Meeresspiegel gehoben und einander täuschend ähnlich. Sie sind meist 4—8 km lang und 3 km breit. Zu den verstreuten Eilanden, Spitzen, Kuppen und Felsen gehören im Westen Sorol, Feis und Sátuwal, zu den auf Korallenkränzen gelegentlich in Gruppen auftretenden unter den Westkarolinen: Ngulú oder Lamoliork, Ululssi oder Ulithi, Oleai oder Ulie, Ifaluk, Faráulip und Lámutrik. In der Mitte und im Osten des Schwarmes rechnet man zu den Einzelinseln: Hok, Suk oder Pulusuk, Lossop, Nama, zu den in Gruppen angeordneten: Póloot, Olól, die Hallinseln, Namoi oder Lukunor, Nukuor, Oróluk oder St. Augustin, Pakin, die Ant- oder Andema-Inseln, Ngatik, Mokil und Pingelap; Riffe endlich ganz ohne Land sind das Dunkin- und das Mintoriff. Außerdem faßt man manche Inselgruppen unter besonderen Namen zusammen. So erhält man im Westen die Ululssi-, die Oleai- oder Ulie- und die Lámutrikgruppe, in der Mitte die Olól- oder Namonuito-, die Hall- und die Námoi- oder Mortlockgruppe und im Osten die Senjäwingruppe.

Das Klima ist ein tropisches Seeklima, aber genauere Werte liegen noch nicht vor; es werden Temperaturen von 25 bis 31°, Tagesschwankungen von 3 bis 4° angenommen, wonach sehr hohe Temperaturen nicht erreicht würden. Von November bis Juni, in der Trockenzeit, herrscht der Nordostpassat fast allein und wird dann zeitweise stürmisch. Zur Zeit der Regen treten wechselnde Winde auf, während sich an der Grenze der beiden Windperioden, besonders also im November, Dezember und Juni, Orkane einstellen, die gewaltige Verwüstungen anrichten. Regen fiel auf Yap 1904: 2986, 1905: 2917 mm; auf Lámutrik 1961 mm und zwar in einer ausgesprochenen Regenzeit; dem entspricht eine scharfbegrenzte Trockenzeit vom Januar bis Juni. Auf den östlichen Karolinen, Ponape und Kusaie, ist die Regenmenge wahrscheinlich höher, da auf Jaluit in der benachbarten Marshallgruppe 4500 mm fallen. Man darf daher für Kusaie und Ponape etwa 3500—4000 mm annehmen und nach dem Beispiel von Jaluit schließen, daß die Trockenzeit stark beschränkt ist.

Infolge der Niederschlagsunterschiede ist die Vegetation im Westen weniger üppig als im Osten. Im Westen, auf Yap, folgt auf den Mangrovegürtel der Küsten eine dürftige

Strandvegetation mit Ipomoea pes caprae, Sukkulenten und Lilien, aber sie verschwindet vor dem Kulturland der Eingeborenen. Der Wald ist niedrig und stark gelichtet, so daß er einem Park gleicht; in den Lichtungen beschatten Kokospalmen Tarópflanzungen und solche der Arazee Cystosperma edule. Im Inneren bedeckt drei Viertel der Insel die wüstenhafte Savanne, die von dem Pandanus tectorius überragt und in Vertiefungen von Kokoshainen unterbrochen ist. Im Osten der Karolinen ist der Wald üppiger. Schon der Mangrovewald wird von der Nipapalme stark durchsetzt, und auch der Hochwald der Insel Kusaie z. B. ist sumpfig und wasserreich, oft von Hibiscus popolneus als Unterholz durchzogen oder heckenartig mit kleinen Stämmen der Barringtonia acutangula und Farnen erfüllt. Sehr häufig sind die Banianen (Ficus indica), im Gebirgswald Myristica indica und hohe Farne, auch noch Palmen, und als Unterholz Pandanus odoratissimus, der mit Dracaena terminalis und der eßbaren Maranta den kultivierten Teilen der Insel das Gepräge gibt.

Die Tierwelt ist spärlich und wenig eigenartig. Als Säugetiere werden nur der Fliegende Hund (Pteropus), Ratten und Mäuse erwähnt. Von Vögeln leben etwa ein Dutzend Landvogelarten auf Yap, darunter ein schwarzer Star, ein Honigvogel, eine Taube, die vielleicht von den Palau-Inseln stammt, weiße und graue Reiher und kleinere, selten sichtbare Vogelarten, auf Ponape der Papagei Chalcopsittacus rubiginosus und die Sumpfohreule (Otus brachyotus). Eidechsen kommen vor, aber Frösche und Schlangen fehlen ganz, Käfer sind selten, auch alle übrigen Insekten nicht sehr häufig.

Die Bewohner haben im Westen den Typus der Palau-Insulaner, im Osten den der Marshallinsulaner, während man auf den mittleren Inseln Übergängen zwischen beiden begegnet. Die auf Steinfundament errichteten Häuser haben auf ihren Breitseiten merkwürdig vorspringende Giebel; sie werden mit Kokospalmmatten bedacht, während die Längsseiten zwischen den Giebeln von Rohrgeflechten ausgefüllt werden. Auch hier kommen noch Bajs (s. S. 358) von 20 m Länge und 8 m Höhe vor, und ebenso wurden früher große Kanus mit Auslegern gebaut, aber größere Seereisen machen auch die Karolinier nicht mehr. Die Nahrung besteht aus Yams, Taró, Bataten, Bananen, Brotfrüchten, Pfeilwurz und Zuckerrohr, ferner Fischen, Hühnern, Schweinen, Schildkröten und Seetieren. Tabak und Betel sind ihre Genußmittel. An Beschäftigungen betreibt den Landbau die Frau, den Fischfang der Mann; Viehzucht und Industrie kommen weniger in Betracht, obwohl letztere wunderschöne Matten, auch Netze, Stricke, Leibgürtel und Kanus liefert. Sehr merkwürdig sind die großartigen Steinbauten, meist Unterbauten von Wohnhäusern am Wasser oder Gruftgewölbe, vornehmlich auf Ponape.

Die Zahl der Karolinier ist nicht genau bekannt. 1905 rechnete man 41,400 Bewohner, davon 13,000 auf den Westkarolinen und Palau-Inseln. Die am stärksten bevölkerten Inseln sind Truk (9000), Yap (8000) und die Mortlockgruppe (3300), aber die Volksdichte ist in Pingelap (800 auf 1 qkm) am größten, am geringsten gerade auf den hohen Inseln, Kusaie (5) und Ponape (9). Weiße lebten auf den Karolinen 1906: 150, davon 74 Deutsche. Dazu kamen 34 Japaner, 12 Chinesen, 136 Chamorro.

Die wirtschaftlichen Verhältnisse der Karolinen sind bisher wenig entwickelt und nicht gerade günstig gewesen. Wie in allen spanischen Kolonien, so ließ die spanische Mißwirtschaft auch hier keinen Aufschwung zu, so daß hier noch so gut wie alles neu zu schaffen ist. Kaffee, Kakao, Mais, Reis und Gallipmandeln sind gepflanzt und gesät worden, aber irgendwelche Erzeugnisse des Ackerbaues, die sich zur Ausfuhr eigneten, gibt es außer

Kokosnüssen und Kopra noch nicht. Letztere gewinnt man teils aus den wildwachsenden Beständen der Kokospalme, teils aus Pflanzungen. Die Fischerei könnte Trepang, Schildpatt und Perlmutterschalen in größerer Menge liefern, und der früher sehr rege Handel mit den Palau- und Marshallinseln wäre bei Hebung des Ackerbaues neu zu beleben. Kanus, Kurkuma, Bambus, Gürtel, Kämme, Hüte, Taschen, Schleifsteine, Matten und Zeuge wurden von den Karolinen schon vor Ankunft der Europäer ausgeführt, und seitdem hat der Handel mit Kokosöl, Kopra, Trepang und Schildpatt einen größeren Umfang angenommen. 1905 betrug die Einfuhr 1,706,959, die Ausfuhr 237,637, der Gesamthandel 1,944,596 Mark, auf den Westkarolinen und Palau-Inseln 1,392,325; 136,046; 1,528,371, auf den Ostkarolinen 314,634; 101,591; 416,225. Die Einfuhr aus Deutschland betrug 1905: 739,845 und 117,584, die Ausfuhr nach Deutschland nur 500 und 92,915 Mark; dagegen empfing Japan von den Westkarolinen für 69,001 Mark. Fast die ganze Ausfuhr besteht aus Kopra; die Ostkarolinen haben auf 449 ha 42,650 angepflanzte, darunter 2150 ertragsfähige Kokospalmen. Trepang, Schildpatt, Perlmutterschalen wurden 1905 zusammen für 46,383 und Steinnüsse für 5438 Mark ausgeführt. Der Handel liegt in Händen der Jaluitgesellschaft mit 38 Handelsstationen und in denen einiger fremder Firmen. Der Verkehr erfolgt seit 1902 mit Dampfern des Norddeutschen Lloyd nach Sydney und Hongkong. Seit 1906 ist Yap durch Kabel mit Guam und Menado verbunden.

Die Marshallinseln. Die Marshallinseln liegen zwischen $4^1/_2$ und 15° N. B. und zwischen den Meridianen 162 und 173, bedecken aber nur 400, mit Nauru 405 qkm. Sie zerfallen in zwei Reihen, Rälik im Westen mit 270 und Ratak im Osten mit 130 qkm. In der westlichen Reihe liegen die wichtigsten Sitze des Handels, besonders Jaluit (spr. Dschallut) mit 90 qkm, die bekannteste der Marshallinseln; die übrigen sind Uyelang, Eniwätok, Bikini, Ailinginae, Rongelab, Rongerik, Wötho, Uyaë, Laë, die Kwadjelingruppe Namo, Ailinglab, Namorik und Ebon. In der östlichen Reihe seien Taongi oder Bogag, Bikar, Utirik, Taka, Mejit, Ailuk, Jemo, Ligieb, Wotye, Erikub, Maloelap-Kaven, Aur, Mayuro, Arno und Mille (Tafel XXIII 1, bei Seite 354) genannt.

Alles, was sich in diesem Archipel über den Meeresspiegel erhebt, ist Korallenbau: meist Laguneninseln, Atolle ohne jeden vulkanischen Kern, aber regelmäßig angeordnet. Die Grundlage scheint auch hier ein unterseeischer Erhebungsrücken zu sein, über dem die Inselbildung in verschiedenen Stadien der Entwickelung fortschreitet. Nur wenige, wie Lib, Kili, Yabwat, Meyit sind Einzelinseln; die meisten sind von einem Kranz kleiner Eilande umgeben, die nur 1—4 m über den Meeresspiegel emporragen. Nur an einzelnen Stellen, wie auf Ligieb, hat der Wind Korallensanddünen bis zu 12 m Höhe aufgeschichtet. Auf manchen Atollringen gibt es nur zwei Inseln, wie bei Namorik, auf anderen bis zu 60 und 80, wie bei Kwadjelin, dessen Ring eine Lagune von 4000 qkm Fläche umschließt. Die Tiefe der Lagunen schwankt nach Steinbach zwischen 30 und 50 m, aber sie enthalten zahlreiche Untiefen und Riffe, die bei Ebbe hier und da über den Meeresspiegel emporragen und nach außen oft sehr steil abfallen. Die durch den Riffkranz ins Innere führenden Pässe oder Passagen sind vielfach für tiefgehende Seedampfer fahrbar, aber den Gezeitenströmen so sehr ausgesetzt, daß die Strömung z. B. auf Ebon bis zu 12,6 km in der Stunde beträgt; die Schiffahrt ist natürlich zu diesen Zeiten sehr gefährdet.

Das Klima der Marshallgruppe ist gleichmäßig, feucht, tropisch, ozeanisch, wie die folgenden Werte zeigen:

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag 1904	Niederschlag 1905
Jaluit (5° 55′ N. B.)	27,0°	27,2°	26,8°	0,4°	34,3° und 22,3°	3209 mm	4745 mm
Nauru	27,7°	28,1°	27,4°	0,7°	—	1956 -	4014 -

Die Schwankung zwischen dem wärmsten und dem kühlsten Monat ist also sehr gering. Von Dezember bis April weht der Nordostpassat, von Mai bis November sind östliche bis südöstliche Winde an der Tagesordnung, und dann treten auch die schweren Orkane ein, von denen die Inseln oft heimgesucht werden, wie Jaluit im Juni 1905. Der Niederschlag ist ziemlich gleichmäßig über das Jahr verteilt, und eine wirkliche Trockenheit gibt es nicht.

Die Pflanzendecke nimmt von Norden nach Süden an Üppigkeit zu und ist reich an Individuen, aber arm an Arten, die kaum 100 zählen. Die Kokospalme bedeckt in Hainen die mittleren Gruppen, zum Teil begleitet vom Brotfruchtbaum und 40 Arten Pandanus, sowie neuerdings von der Carica papaya, während Taró und Pfeilwurz (Tacca pinnatifida) zurücktreten. Eingeführt sind europäische Gemüse, subtropische Früchte, auch Tee, Kaffee, Kakao, Baumwolle, aber nur die Kokospalme liefert in der Kopra einen Ausfuhrgegenstand von Wert. Die Tierwelt ist noch ärmer als die Pflanzenwelt; die Säugetiere sind auf Ratten und Mäuse beschränkt, die Reptilien auf Eidechsen und Geckos. Die Vögel sind nicht eigentümlich, aber zahlreich, besonders die Taube Carpophaga oceanica, der Kuckuck Eudanymis taitiensis, Enten, Reiher, Strandläufer, Regenpfeifer.

Die Stellung der Bewohner der Marshallgruppe im Völkerkreise der Südsee ist nicht völlig geklärt. Gewöhnlich rechnet man sie noch zu der Gruppe der Mikronesier, wie Bastian und Steinthal tun, während Gerland eine Annäherung an die Polynesier annimmt. Steinbach, der über drei Jahre auf den Marshallinseln zugebracht und einen großen Teil der übrigen Südseestämme kennen gelernt hat, stellt jedoch einen bedeutenden Unterschied zwischen den Marshallinsulanern und den Polynesiern fest, dagegen große Ähnlichkeit mit den Eingeborenen der Karolinen. Die Marshallinsulaner sind meist mittelgroß und mehr oder weniger kräftig entwickelt, je nachdem sie den unfruchtbaren nördlichen Inseln angehören, die kräftigere Menschen erzeugen, oder den fruchtbareren südlichen. Sie haben kastanienbraune bis olivengelbe und rötlichbraune Hautfarbe, schwachen Bartwuchs, langes, schwarzes Haar, große Augen. Die Kleidung ist fast überall europäisch geworden, aber die Tätowierung war im höchsten Maße ausgebildet und ist zum Teil noch erhalten. Die etwa 8 m langen, 5 m breiten Hütten sind aus vier Pfosten, die Palmblatt- oder Pandanusdächer tragen, roh gezimmert, doch entstehen jetzt auch Holzhäuser. Man treibt von jeher Ackerbau auf Brotfruchtbäume, Kokospalmen, Bananen, Taró und Pfeilwurz und stellt jetzt auch Kokospalmen zu Pflanzungen zusammen. Fast wichtiger als dieser Ackerbau ist der Fischfang, und die Schiffahrt ist großartig ausgebildet, wie auch die 8 m langen, gut seetüchtigen Kanus mit Auslegern beweisen, die namentlich in Ebon gebaut werden. Im übrigen werden Matten sowie Körbe geflochten und aus Kokosnußschalen Gefäße geschnitten.

Die Zahl der Marshallinsulaner wird jetzt auf 13,600 angegeben, die Volksdichte auf 34, aber auf Mille ist sie 104, auf Jaluit nur 13; die nördlichen Atolle sind wenig bewohnt, die südlichen, wie Mille (10 qkm, 1040 Einwohner), sehr stark. Weiße gab es 1906: 83, davon 65 Deutsche, 102 Mischlinge, 16 Chinesen, 109 andere Südseeinsulaner. Der Sitz der deutschen Regierung ist Jaluit mit 48 Weißen, einem Verkehr von 1899/1900: 18,000 Tonnen und seit 1901 regelmäßiger Dampfschiffahrt nach Hongkong und Sydney. Der Handel wurde

seit 1873 durch J. C. Godeffroy und Sohn, seit 1876 durch Hernsheim u. Komp. betrieben, seit 1886 von der aus der Vereinigung beider entstandenen Jaluitgesellschaft, die mit der Zeit die fremde Konkurrenz zurückgedrängt hat. Die Ausfuhr, 1905 im Werte von 700,054 Mark, besteht fast nur aus Kopra (694,919) und Haifischflossen (5135) und ging nach Deutschland (214,000), Frankreich (193,000) und Chile (250,000); die Einfuhr hatte 1905 den Wert von 651,104 Mark, davon 278,150 aus Deutschland, der Gesamthandel einen solchen von 1,351,158 Mark. Pflanzungen gab es 1906: 2480 ha, davon 1198 mit Kokospalmen.

Isolierte Inseln sind Paanopa und Nauru; letzteres ist 60—70 m hoch, 5 qkm groß und von 1378 Menschen, darunter 16 Weißen, bewohnt, hat also eine Volksdichte von 276.

Die Gilbertinseln. Der erst seit 1788 bekannte östlichste Archipel Mikronesiens führt den Namen Gilbert-, Kingsmill-, Tarawa- oder Line- (d. h. Äquator-) Inseln. Wie der letzte Name andeutet, liegen die Gilbertinseln zu beiden Seiten des Äquators, und zwar zwischen 5° S. B. und 3° N. B. auf einem untermeerischen, nordwestlich gerichteten Rücken. Der Flächeninhalt wird zu 430 qkm angenommen, übertrifft also um ein Geringes die Fläche des Gebietes der Freien und Hansestadt Hamburg. Der Entstehung nach sind die Gilbertinseln sämtlich niedrige Korallenbauten, meist Atolle, die bis zu 7 m über den Meeresspiegel emporragen. Von Nordwesten nach Südosten folgen aufeinander: Butaritari mit 46 m tiefer Lagune, Makin, Maraki mit einem einzigen Zugang, ferner Apaiang, die größte Insel Tarawa, Maiana, dann die nahe dem Äquator gelegenen Atolle und endlich die südöstlichen mit ziemlich starker Bevölkerung auf Peru, Nukunau, Arorai und anderen.

Die Gilbertinseln haben in Klima, Pflanzendecke und Tierwelt sehr nahe Beziehungen zu den Marshallinseln, die sie aber trotz ihrer geringeren Humusschicht und zeitweilig auftretender Hungersnöte durch ihre reichere Vegetation übertreffen. Zwar sind Brotfruchtbaum und Pandanus hier etwas seltener als dort, dafür sind aber die Wälder von Kokospalmen so dicht und häufig, daß Grasland und Gesträuch zurücktreten. C. M. Woodford führt 23 Pflanzen an, darunter auch Calophyllum inophyllum, eine Ipomaea-Art, eine Ficus-Art und das ziemlich dürftige Caladium cordifolium. Die einzigen Säugetiere sind Ratten, Hunde, Katzen, Schweine, sämtlich eingeführte Tiere; Landvögel fehlen außer Hühnern und Tauben ganz, Seevögel aber sind zahlreich, auch gibt es noch zwei Eidechsen.

Am meisten zeigt sich die Übereinstimmung mit Polynesien in den Bewohnern, die entschieden polynesischen Typus haben und nach E. Steinbach den Samoanern sehr ähnlich sind, während sie O. Finsch mit den Bewohnern der Marshallinseln für übereinstimmend erklärt. Nach der Überlieferung der Bevölkerung selbst hat hier eine Mischung zwischen Polynesiern und Mikronesiern stattgefunden durch Einwanderung aus Samoa und Paanopa oder Ponape. Die Zahl der Bewohner betrug vor 1863: 56,000, 1904 auf 428 qkm immer noch 35,100, was die hohe Volksdichte von 82, auf Taputeuea sogar von 280 ergibt. Seit 1886 sind die Inseln britisch. Sie führen wesentlich Kopra aus. Größere Ansiedelungen gibt es nicht.

III. Polynesien.

a) Allgemeines.

Grenzen. Die Begrenzung Polynesiens ist nicht ganz einfach. Unbedingt und von allen Geographen werden zu Polynesien alle Inseln östlich der Fidschigruppe gerechnet, nämlich Uea, Fotuna, Alofi, Niuafu, Niua, die Samoa- und Tongagruppe, Niuë, die Cook- und

Tubuai-Inseln, Rapa, die Tuamotugruppe, die Tahitigruppe, die Marquesas und die zerstreuten Inseln um den Äquator: die Manihiki-, Phönix-, Tokelau-Inseln sowie die Inseln Palmyra, Fanning, Christmas. Auch die Osterinsel und Salas y Gomez pflegt man Polynesien noch anzuschließen. Darüber hinaus aber nach Norden, Westen und Süden wird Polynesien in verschiedener Weise begrenzt.

Am weitesten gehen manche Gelehrte, die der Geographie zwar nahestehen, aber doch die rein geographischen Gesichtspunkte zu wenig berücksichtigen. So bezeichnet der Botaniker O. Warburg die mikronesischen Karolinen, Marianen, Marshall-, Gilbertinseln und auch noch die Bonininseln als ein nordwestpolynesisches, Neukaledonien und die Neuen Hebriden als südwestpolynesisches Florengebiet. Ebenso sind in bezug auf die Fauna in Wallaces polynesischer Subregion auch die mikronesischen Inseln, die Neuen Hebriden, Neukaledonien und die Santa Cruz-Gruppe mit enthalten. Dieselbe Einteilung unter Weglassung der letzten Gruppe hat A. Jacobi angenommen, doch scheidet dieser die Hawaii-Inseln aus. Folgt man den Ethnologen, so muß man die Fidschigruppe Melanesien überlassen, dafür aber die Hawaiigruppe im Norden und auch Neuseeland im Süden zu Polynesien rechnen, denn die Maori Neuseelands sind echte Polynesier. Auch die Kermadecinseln sind eine Gruppe, über deren Anschluß an Polynesien man im Zweifel sein kann, und die Gilbertinseln sind von einer Bevölkerung bewohnt, die halb mikronesisch, halb polynesisch ist; auch haben wir gesehen, daß Tucopia südöstlich von der Gruppe der Santa Cruz-Inseln und sogar manche Inseln des südöstlichen Melanesien polynesische Bevölkerung haben, wie Sikayana.

Die Meerestiefen geben auch keine sicheren Anhaltspunkte für die Abgrenzung der polynesischen Inseln, da sie teils zu wenig bekannt sind, teils, soweit sie uns ein Bild geben, überhaupt eine von der gegenwärtig üblichen ganz abweichende Einteilung Ozeaniens verlangen; ebensowenig hilft uns die Geologie aus der Verlegenheit, da alle polynesischen Inseln fast nur aus vulkanischem Material oder aus Korallenbauten bestehen. Klima, Flora und Fauna sind recht gleichartig, so daß im wesentlichen nur die rein topographischen Gesichtspunkte zur Entscheidung der Zugehörigkeitsfrage übrigbleiben.

Im Süden sind die Kermadecinseln bereits im Anschluß an Neuseeland behandelt, und Neuseeland selbst ist als selbständiges Glied Ozeaniens besprochen worden; im Osten soll die Osterinsel wegen ihrer polynesischen Bevölkerung und weil es dem Herkommen entspricht, im Norden die Hawaiigruppe zu Polynesien gerechnet werden, letztere allerdings als ein in vieler Beziehung selbständiger Länderraum von ähnlicher Stellung wie Neuseeland im Süden. Schwieriger aber ist die Begrenzung im Westen gegen Mikronesien und Melanesien.

Die Grenze gegen Mikronesien wird gewöhnlich so gelegt, daß die Gilbertinseln noch zu Mikronesien, die Ellice- oder Lagunengruppe zu Polynesien gezählt werden. Allerdings ziehen tiefere Meeresarme zwischen beiden Gruppen und auch zwischen den Gilbert- und Marshallinseln hindurch, aber der lange Rücken, auf dem die mikronesischen Inseln liegen, scheint doch seine Fortsetzung in den Ellice-Inseln zu finden; jedenfalls beginnt südlich der Ellicegruppe eine ganz andere Gestalt des Meeresbodens. Daher hat wohl auch Hermann Wagner in seinem „Methodischen Schulatlas“ den Namen Mikronesien bis über die Ellice-Inseln ausgedehnt. Über die Zugehörigkeit der Fauna der Ellicegruppe zu großen Provinzen ist nichts Näheres bekannt; die Flora hat die nächsten Beziehungen zu Samoa, Fidschi, Tonga, die Bevölkerung aber sind reine Polynesier. Man kann daher in der Tat zweifeln, wohin die Ellice-Inseln zu stellen sind. Hier sollen sie zu Polynesien gezogen werden.

Noch schwieriger ist die Abgrenzung gegen Melanesien. Tucopia wurde, obwohl die Bevölkerung polynesisch ist, Melanesien, und zwar der Santa Cruz-Gruppe, zugerechnet, weil ein tiefer Meeresteil östlich von Tucopia in der Richtung auf die Fidschigruppe verläuft. Aus ähnlichen Gründen muß umgekehrt Rotuma an Polynesien angeschlossen werden, was auch allgemein üblich ist, und damit gleichzeitig Fotuna, Alofi, Niuafu, die auf derselben vulkanischen Spalte wie Rotuma liegen. Mit diesen allen aber teilt denselben Sockel die Fidschigruppe. Gewöhnlich wird diese zu Melanesien gerechnet, weil ihre Bewohner melanesischen Typus und dunkle Hautfarbe haben. Tatsächlich bilden sie, wie die Tierwelt und auch die Flora, einen Übergang von Melanesien zu Polynesien. In klimatischer Beziehung ist keine Besonderheit zu bemerken, und auch die Lage gibt keinen sicheren Hinweis: liegt doch die Fidschigruppe auf einem Sockel von 2000 bis 4000 m Meerestiefe, der sie im Osten mit der Tongagruppe, im Norden mit den obengenannten kleinen Inseln, im Westen mit den Neuen Hebriden und Neukaledonien verbindet. Es sieht so aus, als ob die Fidschi-Inseln auf dem nordöstlichen Teil das großen australischen Sockels vor dessen Absturz gegen die Tongarinne lägen, doch sind sie von Neuseeland durch eine 4400 m tiefe See getrennt. Sie enthalten aber alte kristalline Gesteine und charakterisieren sich auch dadurch als Rand des alten australischen Kontinents. Anderseits aber sind sie von den melanesischen Inseln 800, von den polynesischen nur 300—400 km entfernt. Obwohl also die Stellung der Fidschigruppe sehr zweifelhaft ist, soll sie hier doch an Polynesien angeschlossen werden.

Größe, Lage. In der so festgesetzten Ausdehnung bedecken die polynesischen Inseln eine Landfläche von 46,300 qkm, wovon allerdings auf die Fidschigruppe 20,000, auf die Hawaii-Inseln 16,784 qkm kommen, so daß für den gesamten Rest an Inselgruppen nur 9520 qkm verbleiben. Polynesien ist also so groß wie Westfalen und die Rheinprovinz, hat jedoch nur etwa 390,000 Einwohner, also weniger als die Stadt Köln. Eine gewaltige Rinne von 5000 bis 6000 m Meerestiefe zieht von 50° S. B. bis 50° N. B. quer über den Großen Ozean, im Süden 20, im Norden 60 Längengrade bedeckend; unter dem nördlichen Wendekreis erheben sich auf einer 4000—5000 m tiefen Schwelle die Hawaii-Inseln. Indem sich unter 20° S. B. die Tiefsee auf nur 6 Längengrade, einschließlich der großen Tiefe östlich von Tonga, verschmälert, scheidet sie hier den Westen vom Osten: im Westen sinkt westlich von Samoa, Fidschi und Tonga das Meer nur 2000—4000 m tief ab, während sich im Osten die Tahiti- und die Cookgruppe aus einem 4000—5000 m tiefen Meere erheben. Von den Tuamotu und Marquesas an nach Osten hat die Südsee eine Tiefe von 3000 bis 4000 m. Mitten in der großen Tiefseerinne liegen die äquatorialen polynesischen Koralleninseln, wonach im Westen wieder eine Schwelle von 4000 bis 5000 m folgt, auf der die mikronesischen Riffgruppen und wenige hohe Inseln sich erheben.

Sieht man von Fidschi und Hawaii ab, so besteht Polynesien aus nur vier vorwiegend hohen Inselgruppen, nämlich den Samoa-, Tahiti-, Tubuai- und Marquesasinseln, die zusammen über die Hälfte der Fläche von Polynesien (außer Fidschi und Hawaii) bedecken, nämlich fast 6000 qkm. Lediglich Korallenbauten sind die Ellice-, Phönix- und Tokelau-, die Manihiki-Inseln und die äquatorialen Sporaden; fast nur Korallenbauten enthalten die Tuamotu- und die Cookinseln, während die Tongagruppe zu gleichen Teilen in hohe und niedere vulkanische und in Koralleninseln zerfällt. Hier und da sind also auch in Polynesien die hohen Inseln von Korallenriffen begleitet oder umgeben. Die Tuamotugruppe ist die größte Ansammlung von Korallenriffinseln auf der Erde, die Tiefen, aus denen sich die Riffe

steil, hier und da fast lotrecht erheben, sind sehr beträchtlich und lassen erwarten, daß sie sich auf steilen Vulkaninseln aufgebaut haben. Die Bohrung auf der Ellice-Insel Funafuti hat bei 340 m Tiefe zwar noch kein anderes Gestein als Korallenkalk angeschnitten, allein gerade diese Beobachtung spricht für die Existenz eines vulkanischen Kerns, da sich Korallen nur nahe der Oberfläche des Meeres ansiedeln können, so daß man an allmähliches Sinken einer Vulkaninsel glauben muß. Die Höhen der Inseln sind mit 1640 auf Samoa, 2237 auf Tahiti und 4208 m auf Hawaii gegenüber Melanesien ziemlich bedeutend, erscheinen aber dem Auge noch größer, weil die Berge unmittelbar aus dem Meere emporragen. Manche der gebirgigen Inseln sind früher unzweifelhaft noch weit höher gewesen, da sie alte Vulkane sind, deren Aschenkegel bereits abgetragen wurden, wie auf Samoa. Wie hoch sie ursprünglich gewesen sein mögen, läßt sich an dem Beispiel der Vulkane Hawaiis, des Mauna Kea mit 4208 und Mauna Loa mit 4168 m Höhe, ermessen. Der Mauna Loa mit dem Kilauea war bisher trotz der großen Menge der Vulkane Polynesiens der einzige tätige in dieser Inselwelt, aber seit 1902 hat auch die Insel Sawaii der Samoagruppe starke vulkanische Ausbrüche gehabt.

Klima. Polynesien hat ein tropisches Seeklima von großer Gleichmäßigkeit. Immerhin erzeugen die Unterschiede in der geographischen Breite doch Gegensätze, wie aus den Jahresmitteln von Vua auf der Fidschigruppe mit 25,8° und Rapa auf der Tubuaigruppe mit 20,5° hervorgeht. In Apia auf der Samoagruppe und in Tongatabu auf der Tongagruppe sind die Unterschiede zwischen den Mitteln der wärmsten und kühlsten Monate nur 1,8, bezw. 5,8°, und die mittleren Extreme betragen 36° und 14°. Sehr hoch ist die Wärme in der polynesischen Südsee also nicht gerade, aber sie wird während der Regenzeit empfindlich drückend. Während des größten Teiles des südlichen Winters weht der Südostpassat, der im Osten Polynesiens mehr als Ostpassat entwickelt ist, im Südsommer dagegen verläuft eine Zone mit Windstillen und vorwiegend nordöstlichen bis nördlichen Winden von Fidschi bis zu den Tuamotu; südlich davon bleibt der Südostpassat, nördlich davon aber weht der Nordostpassat, der auch in der Zeit des Nordsommers in der Gegend der Hawaiigruppe großenteils vorherrscht. Die Niederschläge nehmen von Westen nach Osten ab, wie Apia auf Samoa mit 3178 und Papeete auf Tahiti mit 1134 mm zeigen; auffallend trocken sind die Inseln um den Äquator (340 mm), und auch die Hawaiigruppe erhält nur deshalb an ihrer Nordostseite reiche Niederschläge, weil hier der Nordostpassat neun Monate des Jahres hindurch am gebirgigen Lande emporsteigt. Die Regenzeit tritt in ganz Polynesien im Südsommer ein, die Trockenzeit im Winter, auch in Hawaii, wo die Theorie Winterregen erfordert, also zur Zeit des Südsommers, im Dezember bis März. Schwere Orkane suchen im Februar und März namentlich den Westen Polynesiens heim.

Die Flora Polynesiens hat im wesentlichen einen südasiatischen Charakter. Natürlich sind aber im einzelnen manche sehr bemerkenswerte Unterschiede festzustellen. O. Warburg sondert daher ein südostpolynesisches Florengebiet mit Tahiti, den Marquesas, Tuamotu, Cook- und Tubuai-Inseln, ein nordostpolynesisches mit Hawaii und ein zentralpolynesisches mit Fidschi, Samoa, Tonga, den Ellice-, Tokelau- und Phönixinseln ab. Er gibt also eine Dreiteilung. Die Ausscheidung von Hawaii wird jedenfalls allgemein gebilligt werden, und die Abtrennung der übrigen Gruppen stimmt gut mit der in diesem Buche aufgestellten geographischen Einteilung Polynesiens überein.

Sehr bezeichnend sind der starke Endemismus der Pflanzen Polynesiens und die zunehmende Verarmung der Flora nach Osten hin. Nach Drake del Castillo hat

Südostpolynesien 20, Fidschi 40, Hawaii sogar 86 Prozent endemischer Elemente, wobei der asiatische Typus im Westen vorherrscht, während im Osten der amerikanische bemerkbar wird. Da sich die Flora offenbar von Westen, auch von Australien und Neuseeland her, ausgebreitet hat, so erreichen manche Arten die östlichen Inseln nicht mehr: die Kentiapalme sowie die Dammarafichte kommen östlich von den Fidschi-Inseln nicht mehr vor, die Sagopalme aber reicht bis Tahiti ostwärts. Die wichtigsten Pflanzen Polynesiens sind die Kokospalme, der Brotfruchtbaum und der Pandanus, da sie selbst auf kleinen Koralleninseln vorkommen. Kokospalmen umsäumen auch die Küsten der Koralleninseln, aber Wald bedeckt nur die hohen Inseln, während auf den Riffen Sträucher und Gräser, oft auch gar keine Pflanzen wachsen.

Die Tierwelt ist recht einförmig und zeigt ebenfalls eine zunehmende Verarmung an Arten nach Osten hin. Nur die Fauna der Hawaiigruppe hat Eigentümlichkeiten, während im übrigen die Tierwelt auf einer Insel fast genau so aussieht wie auf der anderen. Doch sind hierbei wieder die hohen Inseln mit reichlicherer Individuen- und Artenzahl vor den mit sehr spärlicher Fauna bedachten Koralleninseln ausgezeichnet. Eigene Säugetiere hat Polynesien überhaupt nicht, mit Ausnahme von Fledermäusen, so daß sich die ganze Säugetierfauna auf kosmopolitische Tiere beschränkt, wie den Hund, Ratten und Mäuse, sowie auf eingeführte Haustiere, Schweine, Rinder, Pferde, hier und da auch Schafe. Die Vögel allein liefern die Anhaltspunkte zur Unterscheidung von Unterabteilungen, aber auch ihre Zahl vermindert sich von Westen nach Osten. Schlangen kommen nur im Südwesten und auf Rapa, Eidechsen öfter auch anderwärts vor, Schmetterlinge sind im Osten häufiger als im Westen, im ganzen aber selten, wie Insekten überhaupt. Der von den Eingeborenen gegessene Palolowurm (Eunice viridis) reicht bis Samoa ostwärts. Wichtig sind die Perlmuschel, der Trepang und die Schildpatt liefernden Schildkröten.

Die Bevölkerung besteht noch fast ausschließlich aus der eingeborenen polynesischen Rasse; nur auf Hawaii sind zahlreiche Fremde, Chinesen, Japaner und Europäer sowie Amerikaner, auf Fidschi Europäer und Indier, auf Samoa, Tonga und den französischen Inseln Europäer in mäßiger Zahl vorhanden. Die Bevölkerung der Fidschigruppe wird gewöhnlich den Melanesiern zugerechnet, sie hat aber beträchtliche polynesische Beimischung erfahren.

Die Polynesier sind als eine besondere Völkergruppe aufgefaßt worden, weil sie zu den Melanesiern in scharfem Gegensatze stehen und als helle Rasse unter allen Südseevölkern sowohl wegen ihrer körperlichen Vorzüge als auch wegen ihrer Intelligenz, einer vorgeschrittenen Halbkultur und deutlicher politischer Organisation den Vorrang verdienen. Mag man ihnen nun die Mikronesier zurechnen oder nicht, unbedingt lassen sich für die Polynesier mancherlei Ähnlichkeiten mit den Malayen in körperlicher und sprachlicher Beziehung, auch in Sitten und Gebräuchen aufstellen. Man nimmt an, daß sie von Westen her auf die polynesischen Inseln, vielleicht über Mikronesien, eingewandert sind und sich dann namentlich von den Samoa-Inseln aus über das ganze östliche Inselgebiet ausgebreitet haben. Zwei Stämme, der nördlichste, die Hawaiier, und der südlichste, die Maori (Neuseeland), haben sich infolge von Isolierung eigenartig entwickelt. Die Zahl der Polynesier hat sich seit der Entdeckung der Inseln erstaunlich vermindert, und manche Stämme sind bereits ausgestorben, andere nicht weit davon entfernt. Heute gibt es kaum noch 190,000 Polynesier, worunter je 40,000 Hawaiier und Maori sind; in unserem Gebiet, d. h. ohne Neuseeland, verbleiben daher nur 110,000.

Sämtliche polynesischen Inseln sind jetzt in den Besitz der Kolonialstaaten übergegangen. Großbritannien erwarb von Australien und Neuseeland her den Südwesten, die Vereinigten

Staaten den Nordosten, Frankreich den Südosten, das Deutsche Reich den größten Teil der zentral gelegenen Samoagruppe:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
1) Großbritannien:			
Fidschi-Inseln und Rotuma 1904	20045	122000	6,1
Tonga-Inseln mit Niua, Niuafu und Niuë 1903 .	1137	28000	24
Cookinseln 1905	368	7500	20
Ellice- oder Laguneninseln 1900	37	2500	68
Phönixinseln 1900	42	59	1,4
Tokelau-Inseln und Ssuwórow 1900	14	500	36
Manihikigruppe 1900	137	1850	14
Fanninggruppe 1900	668	350	0,5
Pitcairn und Ducie 1904	7	141	20
Zusammen:	22455	(rund) 163000	7,3
2) Vereinigte Staaten von Amerika:			
Hawaiigruppe 1900	16784	154000	9
Ostsamoa 1900	199 (224)	4000	20 (18)
Zusammen:	16983 (1708)	158000	9
3) Frankreich:			
Fotuna, Alofa, Uea } 1897 (letzte Zählung)	255	6000	24
Tubuaigruppe } 1897 (letzte Zählung)	286	1783	6
Tahitigruppe } 1897 (letzte Zählung)	1650	18400	11
Tuamotu-Inseln } 1897 (letzte Zählung)	700	5400	7
Marquesasinseln	1274	4300	3,4
Zusammen:	4165	(rund) 35900	9
4) Deutsches Reich: Westsamoa 1905	2588	32600	12
5) Chile: Osterinsel und Salas y Gomez	122	207	1,7
Gesamtsumme:	46313 (46338)	(rund) 390000	8,4

Aus dem bisher über Polynesien Gesagten läßt sich bereits deutlich entnehmen, daß bei dem Versuche einer Einteilung der Inselwelt in Unterabteilungen vor allem die Hawaiigruppe als Nordpolynesien ausgesondert werden muß. Sie liegt völlig vereinsamt auf einem breiten Sockel im nördlichen Großen Ozean, hat ein nordhemisphärisches Klima, eine sehr eigenartige Flora und Fauna, einen besonderen Zweig der polynesischen Rasse als Ureinwohner und bereits zum größeren Teile fremde Bevölkerung. Im übrigen Polynesien besteht ein Gegensatz zwischen den nur aus niedrigen Koralleninseln bestehenden Inselgruppen zwischen 8° N. B. und 12° S. B. und den hohen Inseln des Südens. Dadurch wird es möglich, Mittelpolynesien auszuscheiden, das ganz aus niedrigen Koralleninseln mit äquatorialem Klima, ärmlicher Flora und Fauna und spärlicher Bevölkerung besteht. Nur die Marquesasgruppe gehört nicht in diese Unterabteilung, sondern zu den hohen Inseln. Letztere, die hohen Inseln des Südens, werden durch eine Tiefseerinne von 5000 bis 6000 m Tiefe deutlich in zwei Teile, einen westlichen und einen östlichen, getrennt, die sich in vieler Beziehung voneinander unterscheiden. Dem Westen, Südwestpolynesien, gehören die größeren Inselgruppen Fidschi, Samoa, Tonga an. Hier herrscht ein feuchteres Klima mit heftigen Orkanen, starken Niederschlägen und abgeschwächtem Passat im Sommer, eine noch verhältnismäßig reichere Flora und Fauna, dichterer Wald, zur einen Hälfte noch melanesische, zur anderen

polynesische Bevölkerung, größere Kultur und erheblichere europäische Einwanderung vornehmlich germanischen Stammes. In Südostpolynesien liegen mäßig große Inselgruppen, die Cook-, Tahiti-, Tubuai-, Tuamotu-, Marquesasinseln, mit stärkerer Beimischung von Korallenbauten. Sie haben ein trockeneres Klima mit Südostpassat fast das ganze Jahr hindurch, ärmere Flora und Fauna, weniger Wald, eine rein polynesische Bevölkerung und spärliche Einwanderung meist romanischen Stammes. Südwestpolynesien gehört vorwiegend England und Deutschland, Südostpolynesien zum größten Teile Frankreich. Auf die einzelnen Unterabteilungen entfallen folgende Gruppen:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Südwestpolynesien:			
Fidschi-Inseln 1904	20009	120000	6
Rotuma, Uea, Fotuna, Alofi, Niuafu, Niua . .	337	10200	30
Tonga-Inseln und Niuë 1903	1091	26000	24
Samoa-Inseln 1905	2787 (2812)	36600	13
Zusammen:	24224 (24249)	192800	8
Südostpolynesien:			
Cookinseln	368	7500	20
Tubuai-Inseln	286	1783	6
Tahitigruppe	1650	18400	11
Tuamotugruppe und Pitcairn	707	5550	9
Marquesasinseln	1274	4300	3
Osterinsel und Salas y Gomez	122	207	1,7
Zusammen:	4407	(rund) 37700	8,6
Mittelpolynesien:			
Lagunen- oder Ellice-Inseln	37	2500	68
Phönixinseln	42	59	1,4
Tokelau-Inseln und Ssuwórow	14	500	36
Manihikigruppe	137	1850	14
Äquatoriale Sporaden	668	350	0,5
Zusammen:	898	5260	5,9
Nordpolynesien: Hawaiigruppe	16784	154000	9
Gesamtsumme:	46313 (46338)	(rund) 390000	8,4

b) Südwestpolynesien.

Die Fidschi-Inseln. Die Fidschi-Inseln liegen zwischen $15^1/_2$ und $19^1/_2{}^0$ S. B. und zwischen den Meridianen 177 Ö. L. und 179° W. L., aber nicht in Reihen geordnet, sondern in Gruppen auf dem obenerwähnten Sockel. Ihre Zahl beträgt 250, ihre Fläche 20,009 qkm, wovon die beiden Hauptinseln Viti Levu (11,600) und Vanua Levu (6400) allein 18,000 qkm einnehmen. Zieht man die nächstgroßen Inseln Taviuni (553) und Kandavu (535 qkm) hinzu, so kommt man sogar auf 19,088 qkm für vier Inseln, so daß alle übrigen, darunter die bekannteste Insel Ovalau, sich in die übrigbleibenden 1000 qkm teilen müssen. Man unterscheidet vier Gruppen: eine nordwestliche, mit beiden Hauptinseln, eine östliche, Lau, eine südliche und eine mittlere Gruppe, Viti Loma.

Die Fidschi-Inseln bilden schon nach ihrer Zusammensetzung ein Übergangsglied zwischen dem Westen und dem Osten. Sie enthalten zwar vorwiegend junge Eruptivgesteine,

wie Basalt, Dolerit, Andesit, aber doch auch ältere, wie Granit, Diorit und Quarzporphyr, und auf Viti Levu lassen Spuren von Gold und Kupfer auf kristalline Schiefer schließen. Demnach scheinen die Fidschi-Inseln Reste des älteren Festlandes zu sein, das sich von Australien nach Osten gezogen haben muß. Auch tertiäre Schichten sind vorhanden, auf Viti Levu Sandstein unbekannten Alters. Ihr Gepräge aber, landschaftlich und in den Formen, gibt den Inseln das vulkanische Gebirge. Es erreicht auf Viti Levu 1290, auf Vanua Levu 1260 m Höhe und wirkt mit seinen schroffen Kuppen und Hörnern, seinen dichtbewaldeten steilen Gehängen und seinen freundlichen Tälern sehr malerisch. In den Tälern fließen kurze, aber wasserreiche Flüsse, wie der auf 116 km befahrbare Rewa, der ein Drittel der Insel Viti Levu entwässert und mit einem Delta mündet. Aber nicht überall ist die Regenmenge so reichlich, daß die Bewässerung gut ist, vielmehr sind einige der kleineren Inseln, wie Ono, große vulkanische Trümmerfelder, öde Wildnisse, deren Boden mit rotem Geröll bedeckt ist. Heiße Quellen und Erdbeben sind häufig, aber tätige Vulkane kommen nicht mehr vor. Die kleineren Inseln sind oft steil und hoch, wie Ovalau (640 m) und viele kleinere, die aus einem Kranz von Korallenriffen herausragen. Die Korallenriffe sind sowohl Wall- wie auch Strandriffe; sie umgeben die Inseln teilweise, wie Vanua Levu im Nordwesten und Viti Levu im Norden, oder auch ganz und stürzen meist schroff nach außen ab. Die Atolle umschließen große oder kleinere Lagunen.

Das Klima ist ein tropisches Seeklima mit mäßiger Wärme und erheblichen Regenmengen, einer Regenzeit im Südsommer (Januar bis März), einer Trockenzeit im Südwinter, während dessen der Südostpassat weht, und Orkanen in den Übergangsmonaten, gegen Anfang und am Ende der Südostpassatzeit (April bis November). Auf Taviuni empfängt die Gebirgsstation Quara Valu die gewaltige, an Neuguinea erinnernde Regenmenge von 6281 mm.

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Suwa (Viti Levu) . . .	25,4°	27,2°	23,0°	4,2°	32,0° und 17,9°	2629 mm
Lewuka (Ovalau) . . .	24,9°	26,4°	23,5°	2,9°	—	2689 -

Die Pflanzendecke hat mehr Beziehungen zu Polynesien als zu Melanesien, da der dichte Urwald zurücktritt und Savannen Platz macht, wenigstens auf den Nordwestseiten. Überdies ist das Sandelholz meist niedergeschlagen, so daß kleinere Inseln fast kahl sind. Was von Urwald noch vorhanden ist, zeichnet sich durch den Reichtum an Unterholz aus; auf der Savanne herrschen australische Bäume, wie Dammara vitiensis und Kentia exorrhiza, vor, während das Gepräge der Flora im übrigen noch indisch ist, wie die Palmen, Farne, Scitamineen, Bambusse, Orchideen beweisen. Von den bekannteren Bäumen sind Pandanus, Hibiscus, Barringtonia und Broussonetia papyrifera, das Sandelholz Santalum indischen, Dammara und Podocarpus-Arten, Akazien, Metrosideros, Kasuarinen australischen Ursprungs. Der australische Charakter der Landschaft tritt am meisten auf den trockneren Westseiten hervor, aber im ganzen sind die Fidschi-Inseln ein Übergangsgebiet.

Die Tierwelt ist kontinental. Von Säugetieren gab es ursprünglich nur Fledermäuse, alle übrigen sind eingeführt. Die Vögel sind meist australisch, besonders Papageien, Tauben, Falken. Von Reptilien sind viele Schlangen- und Eidechsenarten vorhanden.

Die Eingeborenen der Fidschi-Inseln sind nach Ansicht der besten Ethnologen Melanesier, aber der am weitesten nach Südosten vorgeschobene, wahrscheinlich zuerst eingewanderte Bestandteil dieser Völkergruppe. Sie werden oft als Ostmelanesier mit den Neukaledoniern und

den Bewohnern einiger Inseln der Neuen Hebriden zusammengefaßt, hauptsächlich wegen ihrer Schädelform. Infolge ihrer Vorpostenstellung nahe und zwischen den Tonganern, Samoanern und Maori (Neuseeland) sowie den Polynesiern von Uea, Futuna und Rotuma sind sie aber mit polynesischem Blut und polynesischen Anschauungen weit mehr durchtränkt als alle übrigen Melanesier und ragen vor allem in geistiger Beziehung weit über ihre melanesischen Brüder hinaus. Rotuma hat besonders Vanua Levu, die Tongagruppe die südöstlichen Fidschi-Inseln mit polynesischem Einfluß durchsetzt, der nun wieder dem europäischen weichen muß; des letzteren Fortschritte kommen z. B. in der Tatsache zum Ausdruck, daß nahezu alle Eingeborenen wenigstens äußerlich Christen geworden sind.

Die Zahl der Eingeborenen ist von 124,000 im Jahre 1885 auf 94,400 und 1500 Mischlinge im Jahre 1901 herabgegangen. Fremde, abgesehen von den Europäern, sind seit der Ansiedelung der Weißen, zuerst 1808, ins Land gekommen, neuerdings vor allem als Arbeiter: 1950 Polynesier (1901) und 17,100 Indier, während die Zahl der Europäer sich nur auf 2460 belief. 1904 wurde die Gesamtzahl der Bewohner der Inselgruppe auf 119,500 geschätzt, davon 90,000 Fidschier, fast 23,000 Indier, 2623 Europäer, fast 2000 Polynesier, 1600 Mischlinge, 450 andere. Die Volksdichte war somit 6. Nach längerem Schwanken und nach Verwickelungen mit Frankreich nahm endlich im Jahre 1874 Großbritannien das Protektorat über Fidschi an und machte aus den Inseln eine britische Kolonie, die heute in der westlichen Südsee die bedeutendste englische Besitzung ist, da der Gouverneur Oberkommissar der westlichen Südsee ist; die Bevölkerung betreibt aber den Anschluß an Neuseeland.

Die Ansiedelungen sind sehr unbedeutend. Bis zum Jahre 1879 war Lewuka auf Ovalau der Regierungssitz und wichtigste Handelsplatz, weil die Dampfer der Linie San Francisco–Auckland Lewuka anliefen, einen reizvoll gelegenen, gesunden Ort, dem es jedoch an einem guten Hafen mangelt. Nachdem aber Lewuka, auch Hauptsitz der Deutschen, als Anlaufplatz der Dampfer seiner ungenügenden Reede wegen aufgegeben war, schwang sich Suwa empor, so daß 1904 auf Suwa 250,000, auf Lewuka nur noch 44,000, auf Lautoko 64,000 Tonnen kamen. 1904 betrug der gesamte Schiffsverkehr 358,761 Tonnen. Der meist nach Sydney gehende Handel hat jetzt also seinen Brennpunkt in Suwa, wo seit 1879 auch der Gouverneur der Gruppe sitzt. Der Handel erreichte 1905 einen Wert von 23 Millionen Mark, wovon 8,85 auf die Einfuhr, 14,15 auf die Ausfuhr kamen. Die Ausfuhr umfaßt vorwiegend Zucker (1,079,000), Kopra (2,508,000) und Früchte (580,000), dazu Trepang (37,000), Schildkrötenschalen (26,580 Mark), Kokosnüsse, Erdnüsse, Vanille, Mais, Wolle.

In wirtschaftlicher Beziehung wiegt demnach der Ackerbau vor; 1904 waren von 68,040 Acres kultivierten Landes 36,543 mit Zuckerrohr bepflanzt, das 550,740 Tonnen Zucker ergab, 22,550 Acres mit Kokospalmen. Zucker stellt denn auch fast 80 Prozent der Ausfuhr, Kopra 14,6, während Baumwolle und Kaffee ihre Bedeutung ganz verloren haben. Angebaut werden ferner Tabak, Reis, Mais, Erdnüsse, Vanille, aber sie gelangen nicht zur Ausfuhr, während Früchte, besonders Bananen, in steigendem Maße exportiert werden. Neuerdings sind auch Kautschuk und Kakaobäume angepflanzt worden. Die übrigen Wirtschaftszweige treten gegen den Ackerbau zurück.

Die Inseln zwischen der Fidschi- und Samoagruppe. Auf dem Sockel zwischen der Fidschi- und der Elliceegruppe, Samoa und Tonga, über dem das Meer nur noch 2000 bis 3000 m tief ist, erheben sich mehrere hohe Inseln, die, sonst verschiedenen Gruppen zugerechnet, hier als besondere Abteilung zusammengefaßt werden sollen. Es sind:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Rotuma	36	2300	64
Uëa oder Wallisinsel	96	6000	24
Fotuna und Alofa (Hoorne Inseln)	159		
Niuafu	15	1100	73
Niua und Tafahi	31	770	25
Zusammen:	337	10170	30

Alle diese Inseln sind vulkanischer Natur und daher hoch; Rotuma erreicht 300, Uëa 60, Fotuna sogar 800, Alofa 400, Niuafu 179, Tafahi 610 m Höhe. Auf allen ist die vulkanische Tätigkeit erloschen; nur auf Niuafu erfolgten 1840, 1853, 1867 noch Ausbrüche schwarzer, grüner, roter und kupferfarbener Laven aus einem mit Wasser gefüllten Kratersee. Erdbeben kommen auf Fotuna oft vor. Riffe umgürten die Inseln teilweise, nur Niuafu ist infolge der letzten vulkanischen Ausbrüche frei davon. Das Klima ist ein tropisches Seeklima von mäßiger Wärme. Flora und Fauna gleichen im allgemeinen denen der umgebenden Inseln. Auf Niuafu besteht der Wald aus Eugenien, Rubiazeen und Kasuarinen. Auf Fotuna gedeiht auf dem roten Verwitterungsboden des vulkanischen Gesteins eine üppige Vegetation von Gleichenien, steifen, hartblätterigen Farnen, Büschen von Alphitonia, Myrten und Orchideen mit rosenroten Blüten. Die Küsten umgürten dichte Bestände von Kokospalmen und Brotfruchtbäumen, und auf den höheren Inseln entwickelt sich schöner Wald, besonders in den wasserreichen Schluchten. Die Tierwelt beschränkt sich auf den Inseln im wesentlichen auf Vögel und Insekten. Der den grauen Vulkan in der Mitte der Insel Niuafu bewohnende Malau, ein hühnerartiger Vogel aus der Familie der Megapodiden, gehört wahrscheinlich einer noch unbeschriebenen Gattung an, die zwischen Megapodius und Talegallus steht.

Die Bewohner sind reine Polynesier und ähneln am meisten den Samoanern (s. S. 374). Politisch gehört Rotuma seit 1869 zu den Fidschi-Inseln, also zu Großbritannien, ebenso Niuafu und Niua, während Uëa 1844, Fotuna und Alofa 1886—88 an Frankreich gekommen sind. Angebaut werden vorzugsweise Kokospalmen, Baumwolle, Pfeilwurz, aber zur Ausfuhr gelangt fast nur Kopra (jährlich 600—800 Tonnen), hauptsächlich von Fotuna.

Die Samoa-Inseln. Die drittgrößte Inselgruppe Polynesiens, die Samoa-Inseln, bedeckt 2787, nach anderen Quellen 2812 qkm, wovon auf Sawaii 1707, Upólu 868, Tutuila 133, Tau 53, Ofu 23, Olosenga 15, Manono 8 und Apolima 5 qkm kommen. Sie liegen zwischen 13½ und 14½° S. B. und erstrecken sich vom 173. bis zum 168. Grad W. L. in der Richtung nach Ostsüdosten, offenbar auf einer unterseeischen Schwelle. Sie bestehen ausschließlich aus jungvulkanischen Felsarten, vorwiegend basaltischer und trachytischer Natur, mit ihren Tuffen und Laven. Einzelne Krater, wie Apolima und die auf Sawaii, sowie unterseeische Ausbrüche, wie der bei Olosenga 1866, ließen bereits früher auf die Fortdauer vulkanischer Erscheinungen schließen, aber erst in der neuesten Zeit wurde die Gruppe in den vulkanischen Herden auf Sawaii wieder ernstlich tätig, wie die Ausbrüche auf dieser Insel von 1902 und 1905/06 beweisen. Offenbar ist der Vulkanismus der östlichen Inseln zuerst erloschen, wofür auch der Umstand spricht, daß Tutuila am meisten von Korallenbauten umgürtet ist, während Sawaii die wenigsten Bänke an seinen Gestaden trägt. Die in ihrer Färbung die Skala vom Schwarz des Basaltes bis zum Grau des Trachytes durchlaufenden Inseln sind vielfach mit großen Mengen wirr übereinander getürmter, eckiger und kantiger

Blöcke bedeckt, die wahrscheinlich durch Auswitterung der zwischen den Basaltdecken und -strömen eingeschlossenen Tuffe und Aschen herauspräpariert worden sind. Trotz ihrer überaus steinigen Natur eignen sich aber diese Gebiete wegen der aus ihnen entstehenden fruchtbaren schwarzen Erde doch zum Anbau, wogegen die mehrfach übereinandergelagerten Lavastromdecken namentlich auf Sawaii und Tutuila öde Lavafelder erzeugt haben. Erdbeben, deren Bewegung meist nach Nordwesten zu verlaufen scheint, sind sehr häufig, aber von geringer Stärke, heiße Quellen dagegen selten.

Die bergigen, bis zu 1650 m Höhe aufsteigenden, mit dichtem Walde bekleideten Samoa-Inseln machen, von der See aus gesehen, einen überwältigend schönen Eindruck, der durch die Schroffheit der die Küste und die Berge des Inneren bildenden Felsenmassen, die reiche Bewässerung und die grünen, stillen Küstenlagunen noch gesteigert wird. Die größte Höhe erreicht das rhombisch geformte, früher wenig beachtete, aber durch die jüngsten Ausbrüche in den Vordergrund gedrängte Sawaii, eine von Lavafeldern, Aschenfeldern und ganzen Reihen von Kegeln und Kratern gebildete Insel. Der 1905 und 1906 tätig gewesene Matavanu liegt an ihrer Nordostseite. Von Sawaii führen der erloschene Kegel Apolima (150 m) und die kleine Gruppe Manono (144 m), die beide steil aus der See emporragen, nach der bekanntesten, fruchtbarsten Insel Upólu hinüber, einem langen, von erloschenen Vulkanen und domförmigen Kuppen (Tofua 970 m) durchzogenen Lande, in dem auch Lavaströme und Lavablöcke die Oberfläche gestalten helfen. Von den Bergen stürzen zahlreiche stattliche Wasserfälle herab, und kleine, gleichfalls wasserkräftige Flüsse haben tiefe Täler eingerissen, die sich gegen die Küste zu verbreitern. Tutuila wird durch den tiefen Einschnitt des Hafens Pagopago, des besten im ganzen Archipel, in zwei lange, schmale Hälften geteilt, deren schroffe Berge bis zu 720 m Höhe emporsteigen und vom Fuß bis zum Gipfel von dichtem Walde bestanden sind. Vor Tutuila liegt im Osten das reizende, 200 m hohe Eiland Anuu. Die östlichsten Inseln faßt man als Manuagruppe zusammen, nämlich die steile, 760 m hohe Kuppe Manua oder Tau, das doppelgipfelige Ofu und den alten Vulkan Olosenga (500 m). Auch das Atoll Rose rechnet man noch zu der Samoagruppe.

Das Klima der Samoagruppe ist ein gleichmäßiges tropisches Seeklima, mit geringen Mittelwerten und vorwiegend östlichen Winden, die im Südwinter, Juli bis September, am frischesten sind, aber von April bis Juni und Oktober bis Dezember Windstillen Platz machen. Gegen das Ende der Regenzeit pflegen schwere Orkane aufzutreten, wie der vom 16. März 1889, der die deutschen Kriegsschiffe „Adler" und „Eber" vernichtete. Sie entstehen meist ganz plötzlich, am häufigsten im März und April, ziehen im Wirbel über den Ozean nach Westen und richten schwere Zerstörungen an. Die Niederschläge sind reichlich, in Apia im Mittel 3178, 1905: 1982, 1904: 2864, auf der Pflanzung Utumapu (Upólu) im Mittel 3433 mm, und fallen das ganze Jahr hindurch, vor allem aber in der Hauptregenzeit Dezember bis März. Eine deutliche Trockenzeit fehlt.

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Apia	23,5°	26,5°	23,8°	2,7°	32,9° und 17,5°	3178 mm

Die Pflanzendecke ist üppig. Wald bedeckt den größten Teil der Inseln, in den Höhen lichterer Wald mit zahlreichen Farnen und Schlingpflanzen, in den unteren Teilen dunklerer Wald mit weißen und graugefärbten Pflanzen am Boden. Farnbäume und die Barringtonia sowie Calophyllum inophyllum und Kasuarinen kommen noch vor. Die Üppigkeit

der Scitamineen und Pandanazeen erinnert an Indien, aber Palmen, mit Ausnahme der Kokospalme, werden schon seltener. Die Tierwelt ist, wie die des übrigen Polynesien, arm und eigenartig; denn vor dem Auftreten der Weißen gab es von Säugetieren auch hier nur Ratten, Schweine, Hunde und Fledermäuse. Von Vögeln sind der im Aussterben begriffene Manumea (Didunculus strigirostris) und eine Megapodiusart am bekanntesten.

Wie die Flora und Fauna, so stellen auch die Bewohner der Samoagruppe den polynesischen Typus besonders rein dar. Sie zeichnen sich vor ihren Nachbarn auf Tonga und der Cookgruppe durch kräftigeren Körperbau aus. Die Männer sind hoch gewachsen, oft bis zu 6½ Fuß groß, die Frauen auch hier im ganzen kleiner, aber oft noch recht stattlich. Der Gang der Samoaner ist stolz, ihr Körper wohlgeformt, der Kopf kräftig, das Gesicht fast viereckig, seltener länglich-oval. Große braunschwarze Augen, gerade Nase, großer Mund, dicke, aufgeworfene Lippen, weiße breite Zähne, volle Wangen, breites Kinn sind die hervorstechendsten Merkmale des Gesichts. Der Hals ist gedrungen, die Brust der Männer gewölbt, breit und stark, Hände und Füße bei beiden Geschlechtern groß, die Füße auffallend platt. Das meist schlichte Haupthaar ist ursprünglich mattschwarz, wird aber mit gebranntem Korallenkalk oft gelblichblond entfärbt. Die Hautfarbe ist ungleich, meist gelblichbraun, nur auf Sawaii gelegentlich dunkel, vielleicht infolge melanesischer Beimischung. Körperkraft, Gelenkigkeit und die Fähigkeit, lange zu tauchen, sind bemerkenswert.

Die Kleidung besteht aus einem Schurz oder Lendentuch aus europäischen Stoffen, aber der Oberkörper bleibt unbedeckt. Als Schmuck werden mit Vorliebe Blumen, Moos, Blätter und Federn verwendet, dazu Halsketten aus Muscheln und Zähnen. Einsalben mit Öl und Tätowieren sind gleichfalls üblich. Die oval geformten Häuser sind sauber und gut gehalten, der Boden mit Matten, das Dach mit Zuckerrohrblättern bedeckt. Die von Fruchtbäumen umgebenen Häuser gruppieren sich um das Versammlungshaus zu Dörfern. Die Hauptnahrung der Samoaner bilden Taró, Yams, Brotfrucht, Kokosnüsse, Bananen; dazu kommen Schweinefleisch und Geflügel und schließlich Schlangen, Fische, Schildkröten, Muscheln und der Palolowurm. Ihre Beschäftigung ist Anbau der ebengenannten Nutzpflanzen und des Zuckerrohres, Anfertigung von Matten und Tapa aus Pflanzenbast, Körben, Fächern, Kopfkissen, Kasten, Kämmen aus Kokosfasern, Bambus und Pandanusblattrippen.

Die Zahl der Samoaner ist nicht mehr groß. 1905 zählte man auf 2787 qkm 36,612 Menschen (Volksdichte 13), von denen 454 Weiße, 515 Mischlinge, 1182 fremde Südseeinsulaner von Tahiti, Melanesien und den Koralleninseln des Ostens waren. Demnach kommen auf die reinen Samoaner noch ungefähr 34,460 Köpfe. Am wenigsten dicht bevölkert ist Sawaii, am dichtesten das amerikanische Tutuila. Größere Ansiedelungen fehlen. Bekannter ist nur die Hauptstadt von Upólu, Apia, das an der Nordküste schön gelegen ist (Tafel XXIII 2, bei Seite 354). Apia weist den größten Teil der Fremden und ein deutsches Viertel, viele europäische Holzhäuser und den lebhaftesten Handel auf; seine Einwohnerzahl beträgt aber nur 1300. Auch Tutuila hat eine Ansiedelung erhalten, seit sein Hafen Pagopago von der Dampferlinie San Francisco–Sydney berührt wird. Ein Anschlußdampfer geht regelmäßig nach Apia. Die Dörfer der Eingeborenen liegen meist an den Küsten.

Die Samoa-Inseln haben eine wechselvolle Geschichte. Ursprünglich offenbar Ausgangspunkt großer Wanderungen der Polynesier, waren sie doch ohne straffere politische Organisation. Erst 1840 faßte der Malietoa Tawita die ganze Inselgruppe zusammen, aber 1868 zerfiel die Einheit wieder. Nachdem dann 1873 der europäische Einfluß des deutschen Hauses

J. C. Godeffroy und Söhne mächtig geworden war, erfolgten die unerquicklichen Streitigkeiten zwischen Deutschen, Engländern, Amerikanern und Samoanern, bis endlich 1899 die Gruppe zwischen dem Deutschen Reiche und den Vereinigten Staaten geteilt wurde, nachdem 1882 der deutsche Reichstag die Erwerbung der Gesamtgruppe abgelehnt hatte. So zählt jetzt:

	QKilometer	Einwohner	Volksdichte
Deutsch-Samoa (Sawaii, Upólu) 1905	2588	32612	13
Amerikanisch-Samoa (Tutuila, Manua)	199 (221)	4000	20 (18)

Wirtschaftlich sind die Samoa-Inseln eine Pflanzungskolonie mit dem Hauptausfuhrartikel Kopra, der teils aus Pflanzungen, teils aus Kokoshainen gewonnen wird. 1905 waren bepflanzt 4890 ha, davon mit Kokospalmen 3428, mit Kakao 1362, mit Kautschukbäumen 20, mit Kaffee 15; im ganzen waren 3550 ha ertragsfähig. Ausgeführt wurde daher Kopra für 1,978,690 Mark, Kakao für 30,250 Mark, ferner Tabak (5142), Kawawurzeln (6588), Ananas (4060), Kokosnüsse (2320), Kaffee (1668). Den Hauptanteil an den Pflanzungen hat die Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft, der auf Upólu allein 34,000 ha gehören. Die Viehzucht stützt sich auf 3137 Rinder, 1470 Stück Kleinvieh, 430 Esel, Pferde und Maultiere und 430 Schweine. Fischerei, Industrie und Bergbau sind noch unentwickelt. Die Ausfuhr betrug 1905: 2,028,718, die Einfuhr 3,386,931, der Gesamthandel also 5,415,649, ohne Geldeinfuhr 4,910,000 Mark. Die Einfuhr kam meist von Australien und Neuseeland und bestand aus Nahrungsmitteln (1 Million Mark), Kleidern und Holz oder Baumaterial. Der Handel mit Deutschland hatte 664,771 Mark Wert, wovon auf Kopra 492,346 kamen.

Die Tonga-Inseln. Die Tonga-Inseln erheben sich über demselben Sockel aus 2000 bis 3000 m Meerestiefe, auf dem auch die Fidschigruppe und die kleineren hohen Inseln liegen. Da dieser Sockel aber nach Osten hin zu der ungeheueren Tiefe von 9200 m abstürzt, liegen die Tonga-Inseln wahrscheinlich am Saume des alten australischen Festlandes. Auch verbindet ein schmaler Rücken die Tonga- mit der Kermadecgruppe und führt auf diese Weise hinüber nach Neuseeland. Die Gruppe erstreckt sich in Form eines gegen Westen offenen Bogens in nordnordöstlicher Richtung von 17 bis 23° S. B. und hat, unter Hinzufügung von Niuë (Savage; 94 qkm) eine Größe von 1091 qkm. Die Zahl der Inseln beläuft sich im ganzen auf etwa 150, wovon 32 eine einigermaßen ansehnliche Größe haben. Ungefähr 15 sind Vulkane, zum Teil noch tätige, 30—40 sind gehobene Koralleninseln, der Rest niedrige Korallenbauten und Riffbildungen. Landschaftlich gehören die Tonga-Inseln entschieden zu den anmutigsten der Südsee. Bald wild und felsig, bald flach und eben, sind sie alle mit üppiger Vegetation bedeckt, im ganzen gut bewässert und dicht bebaut. Entweder kann man in dem Tonga-Archipel zwei in meridionaler Richtung nebeneinander verlaufende Reihen: eine westliche, hohe, vulkanische und eine östliche, niedrige, unterscheiden, oder fünf Gruppen, nämlich, von Norden nach Süden gerechnet, die Vavau-, die Hapai-, die Kotu-, die Namuka- und die Tongatabugruppe.

Die westliche Reihe steht auf einer vulkanischen Spalte, die von Samoa nach Neuseeland hinüberführt, und enthält fast nur Inseln, die vor kurzem oder doch vor nicht allzu langer Zeit tätig gewesen sind. Fonualei oder Amargura (380 m) hatte 1846 einen schweren Ausbruch, der die ganze Insel mit Lava, Asche und Lapilli überschüttete, und stößt auch jetzt noch Dampf aus. Lette oder Late (550 m) war 1854 tätig; 1858 entstand der 120 m hohe Wesley Rock oder Metis, verschwand aber 1886 wieder. Auch die höchste Insel der Gruppe, Kao (920 m), ist ein glockenförmiger, allerdings erloschener Vulkan, während Tofoa oder

Tufoa (580 m) 1885 noch tätig war. In derselben Zeit entstand die Falkeninsel in 20° 21′ S. B., und bei dem noch tätigen Sandfly Rock kamen 1852 und 1857 submarine Ausbrüche vor. Ata oder Pijlstaart ist erloschen.

Die östliche Reihe enthält weit größere, aber weniger hohe und zugleich nicht vulkanische Inseln. Es sind meist Korallenbauten, die aber 200 m hoch und dadurch sehr von den gewöhnlichen Korallenbauten verschieden sind. Die höchste (200 m) und nördlichste Gruppe, Vavau oder Vavu (187 qkm), ist die zweitgrößte; die folgende, Hapai (68 qkm), die dritte, Kotu, und die vierte, Namuka, sind in viele kleine Inseln zersplittert, die fünfte endlich, Tongatabu (430 qkm), ist die größte und enthält die Hauptinsel der ganzen Tongagruppe. Sie erreicht in Tongatabu selbst aber nur 70 m, in Eua (174 qkm) aber 320 m Höhe. Fast alle diese Inseln haben einen vulkanischen Kern, der mit Korallenbauten überzogen ist; obwohl sandig und arm an fließendem und süßem Wasser, sind sie doch fruchtbar und gut angebaut.

Das Klima ist ein gemäßigtes tropisches Seeklima. Nukualofa oder Tongatabu hat ein für die Breite von 21° S. B. auffallend niedriges Jahresmittel von nur noch 22,8°, einen Februar von 26° und einen August von 20,3°, also eine Schwankung von 5,7°. Die Regenmenge beträgt 1946 mm, ist also mäßig. Eine ausgesprochene Trockenzeit fehlt; die Monate Juli, August und November haben am wenigsten, April, Januar, Mai, Juni den meisten Regen, so daß Hochsommer- und Herbstregen vorliegen. Die Orkane verheeren Tonga oft arg; das Klima ist im allgemeinen heiß und gesund, aber doch erschlaffend.

Die Flora der Tonga-Inseln erinnert sehr an Samoa und Fidschi, hat indische Züge und liefert als Nutzpflanzen die Kokospalme, den Brotfruchtbaum, Bananen, Yams und Früchte. Wald bekleidet einen großen Teil der Inseln, eine Strauchformation die kahleren, trockeneren Stellen, aber einige vulkanische Gebiete und frische Korallenriffe haben fast gar keine Vegetation. Die Fauna schließt sich ebenfalls an die Nachbarinseln an; der Fliegende Hund (Pteropus tonganus), eine große Fledermaus, ist das einzige einheimische Säugetier.

Die Bevölkerung ist rein polynesisch, zeichnet sich durch kräftigen Körperbau und helle Hautfarbe aus und gleicht in Haartracht, Bartwuchs, Schmuck und Kleidung den Samoanern. Die Hütten sind rechteckig, meist 6—9 m lang und nur 1—2 m hoch; die Dächer werden mit Palmblättern, Zuckerrohrblättern und Bambus belegt, doch haben Wellblechhütten und -dächer hier und da schon die ursprünglichen Wohnungen verdrängt. Grasplätze, Fruchtbäume und Blumengärten umgeben die Hütten, die sich bei Dörfern um einen Marktplatz zu scharen pflegen. Die Nahrung besteht aus den obengenannten Nahrungspflanzen, ferner aus Fischen, Seetieren, Hunden, Ratten und Hühnern, bei Festlichkeiten werden auch Schweine geschlachtet. Taró fehlt in Ermangelung von künstlicher Bewässerung. Menschenfresserei war auch früher nur vereinzelt üblich. Getränke sind Kokosmilch und Kawa. Landbau auf Yams, Bananen, Kokospalmen und den Brotfruchtbaum, dazu Fischerei, Schiffbau und Handel, sind die wichtigsten Beschäftigungen der Tonganer. Ihre Boote waren immer wegen ihrer Größe und Festigkeit berühmt, hatten bis zu 45 m Länge und wurden einst zu Flotten zusammengestellt, mit denen man Samoa, Uëa und andere Inseln bekriegte.

Die Zahl der Einwohner betrug Ende 1902 ohne Niuë oder die Savage-Insel 20,832 auf 997 qkm, die Volksdichte 21. Davon kommen auf die Tongatabugruppe allein 7000 (Volksdichte 16), auf Vavau 4000 (21,4), auf Hapai 5000 (74); auf Eua ist die Volksdichte aber nur 2. Fremde lebten auf den Inseln 620, meist Engländer und Deutsche. Nach langem Vorherrschen des deutschen Handels ist die Inselgruppe schließlich 1899 doch in den

Bereich des britischen Handels und in die britische Kolonialsphäre übergegangen, in der sie ein Protektorat bildet. Die wichtigste Ansiedelung ist Nukualofa auf Tongatabu mit vielen öffentlichen Gebäuden, wie dem Palast des Königs Georg von Tonga. Ausgeführt werden namentlich Kopra (1905 für 1,75 Million Mark), Bananen, Orangen (für 0,4 Million), im ganzen für 2,374,040 Mark, eingeführt für 1,417,360, so daß der Gesamthandel 3,791,400 Mark erreichte. Die Tonnenzahl der Schiffe betrug 1905: 133,000.

Niuë oder die Savage-Insel (94 qkm), ein Tafelland aus gehobenem Korallenkalk, liegt isoliert auf 19° 10′ S. B. und 169° 50′ W. L., ist aber von 5000 Menschen dicht bewohnt.

c) Südostpolynesien.

Südostpolynesien besteht aus vier Zügen von Inseln, die nebeneinander in nordwestlicher Richtung verlaufen, sich aus einer 3—5000 m tiefen See erheben und teils hoch und vulkanisch, teils niedrig und aus Korallenkalk gebildet sind. Es sind die Gruppen: Cook-Tubuai, Tahiti, Tuamotu oder Paumotu und Marquesas. Ihnen mögen noch die Osterinsel und Salas y Gomez angeschlossen werden.

Die Cook- und Tubuai-Inseln. Zwischen dem 163. und 157. Grad W. L. und um den 20. Breitenkreis liegen die von Cook 1773 und 1777 großenteils entdeckten und nach ihm benannten, seit 1888 englischen Cookinseln. Sie umfassen neun Inseln und bedecken 368 qkm, darunter die größten, Narotonga 81, Atiu 70, Mangaia 70, Aitutaki und Fenuaiti je 50 qkm. Nur Narotonga ist eine hohe vulkanische Insel von fast 400 m Höhe, in deren Basaltmasse von frischen Gebirgsbächen liebliche Täler eingeschnitten sind. Das Ganze umgibt eine weite Küstenebene. Daher ist Narotonga auch fruchtbar und gut besiedelt und hat etwa 2500 Einwohner, also die Volksdichte 31. Alle übrigen Inseln sind Koralleninseln, zum Teil gehobene Riffe, wie Mangaia (198 m) und Atiu (120 m), mehrfach fast oder ganz ohne fließendes Wasser und von dürftiger Vegetation bedeckt. Daher kommen auf alle übrigen Inseln nur 4700 Einwohner, was einer Dichte von 16 entspricht. Ausgeführt werden Kaffee, Kopra, Bananen, Orangen, Baumwolle, doch liefern nur Narotonga und Aitutaki auch andere Produkte als Kopra. Die Einfuhr betrug 1894 etwa 450,000, der Gesamthandel an 870,000 Mark. Neuerdings lassen sich diese Werte nicht mehr feststellen, da die Cookgruppe seit 1900 der Kolonie Neuseeland zugeteilt ist.

Die Tubuai-Inseln, zwischen 21° und 27° 40′ S. B. sowie zwischen dem 205. und 216. Meridian, bedecken unter Einschluß von Rapa 286 qkm, wovon auf Tubuai 103, Naiwaiwai 66, Rurutu 50, Rapa 42 kommen. Im Gegensatz zu den Cookinseln begegnen wir hier nur einer Koralleninsel, Narurota, wogegen alle übrigen von Riffen allerdings umgürtete hohe Vulkaninseln von verschiedener Form sind; Rurutu erreicht noch 400, Tubuai 703, das isolierte, sehr malerische Rapa oder Oparo (27½° S. B. und 144° W. L.) 662 m.

Das Klima der beiden Gruppen ist ein gemäßigtes tropisches Seeklima mit Südostpassat fast während des ganzen Jahres und mit Regenzeit von Dezember bis März. Rapa, unter 27½° S. B. an der Grenze der Subtropen, hat im Jahre 20,5°, im wärmsten Monat 22,5°, im kühlsten Monat 18,5° Mitteltemperatur, der Unterschied beträgt also 4,0°. Die Pflanzendecke ist bereits weniger üppig, Kokospalmen und Brotfruchtbäume werden schon seltener, der Wald spärlicher, Gesträuche, Gräser und Farne häufiger als im Westen, ja die östlichen Inseln sind vielfach baumlos. Die ärmliche Tierwelt beschränkt sich auf Vögel und niedere Tiere sowie die Schlange Typhlops. Die Bewohner, im Jahre 1897: 1783 auf 286 qkm, sind reine

Polynesier, die Volksdichte, im Durchschnitt 6, ist nur auf Rimatara hoch (55). Ausgeführt werden, besonders von Tubuai und Raiwaiwai: Kaffee, Bananen, Orangen, Bataten, Maniok und Tabak, Erzeugnisse, die fast nur auf den kleinen fruchtbaren Küstenebenen gedeihen, außerdem Pferde; aber auf Rapa reift die Kokosnuß schon nicht mehr.

Die Tahitigruppe. Die französischen Tahiti- oder die Gesellschaftsinseln liegen zwischen den Meridianen 155 und 148 (W. L.) und den südlichen Breitenkreisen 16 und 18 in zwei Gruppen. Diese sind die neun westlichen kleinen Inseln unter dem Winde und die fünf östlichen größeren über dem Winde. Zu dieser zweiten Gruppe gehört die größte Insel, Tahiti, deren Fläche mit der der Nachbarinsel Moorea oder Eimeo mehr als zwei Drittel der Gesamtfläche der Inselschar umfaßt. Zu der östlichen Abteilung gehören außer den beiden genannten noch: Mehetia oder Maitea, Tetiaroa und Tubuai-Manu oder Tapamanoa (auch Maiao-iti genannt), während die westliche Abteilung zusammensetzen: Huahiné, Raiatea, Tahaa, Borabora, Motu-iti oder Tubai, Maupiti, sämtlich hohe vulkanische Inseln, und die Atolle: Mopiha- oder Lord-Howe-Insel, Scilly und Ururutu oder Bellingshausen. Die Gesamtgröße steht mit 1650 qkm in der Mitte zwischen den Flächen von Sachsen-Altenburg und Sachsen-Koburg-Gotha. Die östliche Gruppe hat 1179, die westliche 471 qkm Areal. Die einzelnen Inseln ordnen sich der Größe nach zu folgender Reihe: Tahiti (1042), Raiatea (194), Moorea (132), Tahaa (82), Tubuai-Manu (73), Huahiné (34) und Borabora (24 qkm); alle übrigen zusammengerechnet bedecken einen Flächenraum von 69 qkm.

Mit Ausnahme der flachen Atolle im äußersten Westen sind die Eilande durchaus bergig, vulkanisch und zum Teil sehr hoch: so erreicht auf der Hauptinsel Tahiti der Orohena 2066, der Tetufera 1800 und auf Klein-Tahiti oder Tahiti-iti der Roniu 1323 m. Das Gestein ist Trachyt, Dolerit, Basalt; auch gibt es einige erloschene Krater, aber keine tätigen Vulkane. Gewaltige Wände, nadel- und turmartige Zacken zeichnen die hohen Gipfel aus, so daß die Inseln einen überaus pittoresken Eindruck machen und deshalb unbedingt den landschaftlich schönsten der ganzen Südsee zugezählt werden dürfen. Roter Ton lagert auf den Höhen, schwarze Humuserde erfüllt die Täler, wasserreiche Bäche stürzen durch schluchtartige Täler, münden aber in einem breiten, die Inseln umgebenden Flachland. Dichter Wald, Farne und Gesträuch überziehen die Berge. Die Korallenriffe sind meist Strandriffe, lassen aber oft breite Kanäle zwischen sich und der Küste und erscheinen dann als Wallriffe; positive und negative vertikale Bewegungen gehen nebeneinander her. Gute Häfen sind häufig.

Tahiti besteht aus dem größeren, westlichen Groß-Tahiti (Tahiti-nui) und dem östlichen Tararapu oder Klein-Tahiti (Tahiti-iti), zwischen denen die 2200 m breite, 14 m hohe Landenge von Tarawao vermittelt. Moorea oder Eimeo ist eine herzförmige Insel von 1212 m Höhe mit äußerst schroffen Bergformen, kraterartigen Einsenkungen und dichten, dunkeln Wäldern. Mehetia oder Maiatea erreicht 435 m, Tubuai-Manu 250 m Höhe. In der westlichen Gruppe, den Inseln unter dem Winde, ist Huahiné, eine Doppelinsel von 680 m Höhe, die bekannteste, Raiatea (1033 m) wohl die schönste. Tahaa (590) wird wie Raiatea von einem Riff umgeben, Borabora ist ein Doppelgipfel von 725 m Höhe.

Das Klima ist ein gleichmäßiges tropisches Seeklima mit Südostpassat nahezu während des ganzen Jahres, fast frei von Orkanen und mit mäßiger Niederschlagsmenge, eher trocken als feucht, so daß eine ausgesprochene Trockenzeit vom Mai bis Oktober mit 300 mm einer Regenzeit vom Januar bis März mit 546 mm Niederschlag gegenübersteht; die Gesamtregenmenge in Papeete beträgt 1236 mm.

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Papeete	24,7°	25,8°	23,1°	2,7°	33,1° und 16,8°	1134 mm
Raiatea	25,3°	26,5°	23,8°	2,7°	— —	—

Die Pflanzendecke ist noch üppig, wenigstens auf den hohen Inseln, läßt aber bereits eine Abnahme der Arten erkennen. Die indischen Arten breiten sich auch auf Tahiti mehr und mehr auf Kosten der ozeanischen und endemischen Arten aus, von denen einige zu den Kompositen und Lobeliazeen gehörige vielleicht aus Amerika stammen. Dabei ist es interessant, zu beobachten, daß die einheimischen Arten vorwiegend auf den höheren Teilen und in den Hochtälern der Insel, die eingewanderten asiatischen aber an den Meeresküsten gedeihen und auch die niedrigen Inseln ausschließlich besiedeln. Am auffallendsten ist die große Menge von ausdauernden halbstrauchartigen Gewächsen, die 60 Prozent aller Gefäßpflanzen ausmachen, während auf Bäume und Sträucher nur 38,5 Prozent und auf einjährige Pflanzen nur 1,5 Prozent der Flora kommen. Unter den zuerst erwähnten Pflanzen wiegen Farne vor; Palmen sind seltener, nur die Kokospalme ist noch häufig. Für die Tierwelt Tahitis ist bezeichnend, daß die Verminderung der Artenzahl nach Osten hin hier unterbrochen wird. Vor der Ankunft der Europäer gab es von Säugetieren nur Schweine, Hunde und Ratten; bezeichnende Vögel sind die Kronentaube und der rote Honigfresser, von Reptilien Geckos.

Die Bevölkerung bestand ursprünglich aus reinen Polynesiern vom Typus der Südostpolynesier. Ihre Zahl ist auch auf Tahiti stark zurückgegangen, soll aber in neuester Zeit wieder wachsen. Die ganze Gruppe hatte 1897: 18,400 Einwohner, die sich wie folgt verteilen: Tahiti 10,750, Moorea 1600, Raiatea 2140, Huahiné 1350, Tahaa 1100, Borabora 1260. Die Volksdichte beträgt auf Tubuai Manu 67, auf Borabora 53, auf den östlichen Inseln 13, auf Tahiti 10,3, auf der ganzen Gruppe 11. Unter den 18,400 Einwohnern sind aber gewiß viele Mischlinge und 1500 Weiße, auch einige hundert Chinesen, so daß die Zahl der reinen Eingeborenen noch verringert wird; auf Tahiti allein gab es 1897: 9300 Eingeborene, 1150 Weiße und 300 Chinesen, wobei die Mischlinge nicht besonders ausgeschieden sind. Nicht weniger als 2400 Einwohner, 22,5 Prozent der Gesamtbevölkerung, kommen auf den Hauptort von Tahiti, Papeete, ein 2 km langes, malerisch gelegenes Dorf an der Nordwestküste, dessen Holzhäuser in Hainen von Brotfrucht- und Orangenbäumen versteckt sind. Die kleineren Inseln haben meist Einzelhöfe, während es Dörfer sonst nur noch auf Raiatea, das auch einen guten Hafen hat, und Borabora gibt.

Wirtschaftlich ist Tahiti noch wenig entwickelt. Ausgeführt wurden 1904: Kopra (für 1,32), Perlmutterschalen (1) und Vanille (0,32 Million Mark) sowie in kleinen Mengen Kokosnüsse, Bananen, Ananas, Orangen, Guayaba-Gelee, Baumwolle, Kaffee, Tabak, Maniok, Kakao, Arrowroot, Honig, Kokosöl, während Zucker und Mais im Lande bleiben. Die Viehzucht ist von geringer Bedeutung, der Wald liefert etwas Nutzholz, die Industrie Strohhüte zur Ausfuhr. Der Handel hatte 1904 einen Wert von 5,345,000 Mark, wovon auf die Ausfuhr 2,769,000 kamen. Die Verbindung mit San Francisco erfolgt heute durch die Oceanic Steamship Company, die mit Auckland durch die Union Steamship Company, der Schiffsverkehr beträgt 114,000 Tonnen.

Die Tuamotu- oder Paumotu-Inseln. Die östlichste aller Inselgruppen Polynesiens sind die Tuamotu (Die Entfernten) oder Paumotu (Inselwolke), auch Perleninseln oder Niedrige Inseln, zwischen dem 14. und 24.° S. B. und zwischen dem 149. und 124.° W. L.

Alle diese Namen sind zutreffend, denn in der Tat lagern diese weit entfernten, niedrigen, perlenreichen Inseln wie eine Wolke oder ein Schwarm auf der östlichen Südsee: eine Unzahl von kleinen Inseln und Riffen, die in nicht weniger als 78 Gruppen zerfallen. Rechnet man außerdem, wie es jetzt gewöhnlich geschieht, auch die hohen Inseln Mangarewa oder Gambier, Pitcairn und einige kleinere im Osten hinzu, so steigt die Zahl der Gruppen auf etwa 85; die Gesamtfläche beträgt aber nur 707 qkm.

Die Tuamotu sind, mit Ausnahme der Mangarewagruppe und Pitcairns, ausschließlich Korallenbauten, und zwar fast ausnahmslos Atolle, die voneinander nur in der Größe der Riffe, der Zahl und dem Umfang der auf ihnen emportauchenden Inselchen abweichen. Sie sind das größte zusammenhängende Gebiet von Atollen, das es auf der Erde gibt, weit umfangreicher als die Gruppen der Gilbert-, Marshall- und Ellice-Inseln oder der korallinischen Karolinen. Bei manchen sind die Riffe bereits zu vollständigen Ringinseln verwachsen, so bei Reao (Natupe oder Clermont Tonnerre). Bei anderen sind die Lagunen inmitten der Riffe nahezu oder ganz ausgefüllt; wo sie aber noch vorhanden sind, haben sie Tiefen von 30 bis 70 m. Im allgemeinen aber ist die Landbildung auf den Tuamotu im Zunehmen, und nur wenige Kanäle führen in das Innere der Atolle hinein. Der Boden freilich ist auf den häufig langgestreckt nach Ostsüdosten gerichteten Inseln dürr, unfruchtbar und wasserarm.

Man teilt die eigentlichen Tuamotu in drei Hauptabteilungen ein: die nördlichen mit 8, die zentralen mit 54 und die südlichen mit 16 Inselgruppen. Die nördlichen Tuamotu sind bis auf Pukapuka, das wahrscheinlich schon von Magalhães 1521 gesehen worden ist, sehr unbedeutend, haben zum Teil keine Palmen und sind nicht alle bewohnt. Die zentralen Tuamotu enthalten im Nordwesten die größeren Gruppen Rangiroa und Fakarawa, die politisch bedeutendste, am stärksten bewohnte Insel Anaa mit vielen Palmen, ferner Reao (Natupe oder Clermont Tonnerre), das perlenreiche Kaukura und andere. Unter allen diesen gibt es nur zwei hohe Koralleninseln von 30 m Höhe. Die südlichen Tuamotu sind zunächst niedrige Riffe von geringer Größe, aber im Südosten treten plötzlich wieder hohe Inseln auf, nämlich die von Riffen umgebene Mangarewa- oder Gambiergruppe (Tafel XXIII 3, bei S. 355) mit vier basaltischen Kuppen von 150 bis 400 m Höhe, die rifflose Basaltinsel Pitcairn (338 m) und der 80 m hoch gehobene Korallenbau Elisabeth.

Das Klima ist ein tropisches Seeklima, ähnlich wie in Tahiti, mit vorherrschendem Ostwind und geringen Niederschlägen. Ganz gelegentlich, wie 1902 und 1906, werden auch diese Inseln von Orkanen heimgesucht. Die Flora ist ärmlich, die Vegetation meist nur eine von den Nachbarinselgruppen eingeschleppte Strandvegetation. Kokospalmen, Pandanus und Brotfruchtbaum sind die wichtigsten Bäume und zugleich die wertvollsten Nahrungspflanzen, auf den westlichen Inseln auch Taró, Bananen und Ananas; auf den östlichen Inseln fehlen die drei letzteren, und auch die Kokospalme ist nicht auf allen mehr vorhanden. Die Tierwelt weist nur wenige Landtiere, Ratten, Papageien, Tauben, Drosseln, Eidechsen, Insekten auf; dagegen sind die Seetiere reich an Zahl und Art, am bekanntesten und wertvollsten die Seeperlenmuschel (Meleagrina meleagris).

Die Bewohner der Tuamotu sind reine Polynesier von ähnlicher Körperbildung wie die Tahitier. Sie sind vor allem durch ihre ausgezeichneten Boote und ihre Fähigkeiten in der Schiffahrt bekannt geworden, haben sich aber auch von den Unsitten der Polynesier, wie der Menschenfresserei, nicht ferngehalten. Ihre Zahl kann niemals sehr groß gewesen sein, da

die Inseln nur wenig Raum bieten. Wenn man dazu die Tatsache in Betracht zieht, daß viele Inseln wegen des Fehlens der Kokospalme ganz unbewohnt sind, so muß man sich wundern, daß die Gruppe noch eine Volksdichte von 8 aufweist; sie beträgt nur auf Fakarawa, das allein über 600 Einwohner haben soll, 40, auf Hikuera 42, auf Napuka 36 und auf Marokau 31. Man rechnet auf die französischen Inseln im ganzen 5400 Einwohner, wovon 1400 auf die Mangarewagruppe entfallen, dazu kommen noch 140 auf das britische Pitcairn. Meist haben die Atolle der Tuamotugruppe nur zwischen 100 und 300 Bewohner. Hauptort war bis 1878 Anaa, seitdem Rotoawa auf Fakarawa; bekannter ist aber Rikitea auf Mangarewa. Politisch gehören die Tuamotu seit 1842 zu Frankreich, Pitcairn und die Ducie-Insel zu England, eine Besitzung von 7 qkm und 140 Einwohnern mit interessanter Geschichte als Sitz der Meuterer gegen Bligh (1790—1831). Man treibt etwas Landbau auf Kaffee, Arrowroot, Mais und Bataten, ferner Fischfang und Viehzucht auf Schweine, Ziegen und Schafe.

Wirtschaftlich hat die Tuamotugruppe eine unverhältnismäßig große Bedeutung, da sie auf 78 Inselgruppen 35 Perlenbänke enthält und jährlich für mehr als eine Million Mark Perlmuschelschalen und Perlen liefert, außerdem aber die Hälfte der Kopra des französischen Südostpolynesien, nämlich 2,7—3,7 Millionen kg, und endlich Schwämme und Schildpatt.

Die Osterinsel. Weit entfernt und abgesondert von allen übrigen Inseln des Großen Ozeans liegt 21 Breitengrade oder mehr als 2000 km östlich von Pitcairn unter 109° W. L. und 27° S. B. die Osterinsel, auch Waihu oder Rapanui, von den Eingeborenen aber Tepito te Fenúa genannt. Diese einsame Insel erhebt sich mit 118 qkm Fläche und in der Form eines rechtwinkeligen Dreiecks aus großen Meerestiefen zu 615 m Höhe, ist durchaus vulkanischer Natur und hat noch heute guterhaltene Krater, heiße Quellen und Lavafelder. Trotz der sehr armen Fauna und Flora war die Osterinsel von einem polynesischen Stamme bewohnt, dessen Vorfahren merkwürdige steinerne Grabdenkmäler hinterlassen haben. Um 1870 noch 3000 Köpfe zählend, wurde die Bevölkerung durch peruanische Menschenhändler und Epidemien bis auf 900 Köpfe herabgemindert; weitere 700 wanderten dann aus. Der Rest baut Taró, Tabak, Bananen, Bataten, Zucker, Ananaspflanzen, züchtet Schweine und Hühner und führt etwas Wolle aus. Seit 1888 gehört die Insel zu Chile, das dort eine Strafkolonie einrichten wollte; man hört aber neuerdings weder von dieser Absicht noch überhaupt von der Insel Näheres.

Unter 26° 18′ S. B. und 105° 20′ W. L. erheben sich endlich die durch den spanischen Seefahrer Salas y Gomez im Jahre 1793 entdeckten und durch Chamissos Gedicht bekannt gewordenen Felsen Salas y Gomez: 4 qkm große, nur von Seevögeln bewohnte, öde Klippen, die durch niedriges Land miteinander verbunden sind.

Die Marquesasinseln. Die nördlichste Gruppe Südostpolynesiens, die Marquesasinseln, erstreckt sich zu beiden Seiten des 10. Breitenkreises zwischen den Graden 141 und 138½ W. L. von Nordwesten nach Südosten. Sie ist nach der Samoa- und Tahitigruppe die größte der mittelgroßen Inselgruppen Polynesiens, nimmt mit 1274 qkm eine Fläche von der Größe des Fürstentums Lippe ein und zerfällt in eine südöstliche und eine nordwestliche Gruppe. Im Südosten liegen fünf Inseln: Fatuhiwa (77), Motané oder San Pedro, Tahuata oder Waitahu (70), Hiwaoa (400 qkm) und Fatu-Huku; im Nordwesten sieben: Uapu oder Roa (83), Uahuka oder Washington (65 qkm), Nukahiwa, mit 482 qkm die größte des Archipels, Motu-iti, Eiao, Hatutu oder Fatu-Huhu und das Atoll Clark.

Die Marquesas sind eine der wenigen durchaus vulkanischen Gruppen der Südsee. Der außerordentlich steilen Böschung der Küsten wird es zugeschrieben, daß sie von Korallenbildungen fast frei sind; nur das nordwestlichste Glied der ganzen Kette hat ein Wallriff um den kleinen basaltischen, in der Mitte einer Lagune aufragenden Kern herum. Der gesamte Archipel besteht daher fast ausschließlich aus steilen, in wilden Wänden abstürzenden Basaltfelsen und macht einen düsteren Eindruck, der durch den dunkeln, schweigenden Tropenwald an den Abhängen nur noch verstärkt wird. Die Gebirge erfüllen die Inseln, mit Ausnahme von Clark, bis an die Küsten, so daß die Küstenebenen der Tahitigruppe hier fehlen, aber frische Bäche, kleine Flüsse und Wasserfälle sind auch den Marquesas eigen. Laven und Auswürflinge treten überall auf, aber tätige Vulkane gibt es nicht mehr. Die höchsten Inseln sind Nukahiwa (1185), Uapu (1232), Fatuhiwa (1120), Hiwaoa (1073) und Tahuata (1000 m). Die Hauptinsel der Gruppe, Nukahiwa, ist im Inneren von einem 900 m hohen Tafelland erfüllt.

Das Klima der Marquesas ist nicht näher bekannt, offenbar aber dem des übrigen Südostpolynesien ähnlich. Vorherrschen des Südostwindes und Ostwindes sowie unregelmäßiger Regenfall sind bezeichnend. Die Vegetation ist daher zwar in den gut bewässerten Teilen der Insel noch üppig und das Gebirge noch vielfach von Wald bedeckt, aber weite Strecken weisen doch auch die Gebüschformation Südostpolynesiens auf, und überall sind die Pflanzenbestände eintönig an Arten, aber reich an Individuen. Gewöhnlich richtet sich die Üppigkeit der Vegetation nach der Lage der Küsten gegen den Südostpassat. Nur wo dieser Steigungsregen zu erzeugen vermag, also im Osten, Südosten und Süden, wuchert kräftiger Pflanzenwuchs, während den ganzen Inneren und Nordwesten nur baumlose Grasfluren und Farngestrüpp bedecken. Die Tierwelt bietet noch eine kleine Zahl Vögel, ähnlich wie auf Tahiti, ferner Eidechsen, Mäuse, Insekten, verwilderte Ziegen, Schafe, Rinder.

Die Bevölkerung besteht aus reinen Polynesiern von ähnlicher Art wie die Eingeborenen Tahitis. Sie war berühmt wegen ihrer außerordentlich reich entwickelten Tätowierung und berüchtigt wegen der auch hier herrschenden Menschenfresserei. Heute sind alle Eigenarten der Bevölkerung so gut wie verschwunden. Europäische Kleidung ist wie in Tahiti an die Stelle der ursprünglichen getreten, und Häuser werden im alten Stil kaum mehr gebaut. Die Zahl der Marquesaner ist von 20,200 im Jahre 1838 auf 4300 im Jahre 1897 herabgegangen, die Volksdichte beträgt nur noch 3. Die Verteilung der Bevölkerung ist sehr ungleichmäßig. Die größte Insel, Nukahiwa, beherbergt auf 452 qkm fast 1000 Einwohner, hat also eine Volksdichte von 2, die zweitgrößte, Hiwaoa, dagegen auf 400 qkm 2600, also eine Volksdichte von 6,5. Die Fremden sind gering an Zahl; Weiße leben etwa 120 auf der Gruppe, darunter 60 Franzosen, und zwar meist in der 200 Einwohner zählenden Ansiedelung Taiohaé und in Atuana auf Hiwaoa mit 450 Bewohnern. Auch Chinesen arbeiten auf den Marquesas, hauptsächlich auf den Baumwollpflanzungen. Der Hauptort ist jetzt Taiohaé auf Nukahiwa. Die Gruppe gehört seit 1844 teilweise, seit dem Ende des Jahrhunderts ganz zu Frankreich, ist aber als Kolonie ganz unentwickelt. Deshalb sind die Marquesas wirtschaftlich ohne große Bedeutung. Sie führen seit dem nordamerikanischen Sezessionskrieg Baumwolle und Kopra sowie Schwämme, Vieh und Wolle aus; auch hat man bereits das Sandelholz niedergeschlagen und den Anbau von Kaffee begonnen. Der Handel liegt in deutschen Händen, ist aber gering; der Schiffsverkehr geht nach Tahiti und San Francisco. Die Gesamtausfuhr aus dem französischen Südostpolynesien (Océanie Française) betrug 1903: 3,74, die Gesamteinfuhr 3,12, der Gesamthandel also 6,86 Millionen Mark.

d) Mittelpolynesien.

Mittelpolynesien enthält auf dem Raum zwischen 14° S. B. und 6° N. B. und zwischen dem 176.° Ö. L. und dem 150.° W. L., also auf einer Fläche von 9 Millionen qkm, nur 900 qkm Land mit wenig über 5000 Einwohnern, also auf 10,000 qkm Fläche 1 qkm Land. Die Inselgruppen sind auf Seite 369 angeführt worden. Sie sind weithin zerstreut über Meeresräume von 5000 bis 6000 m Tiefe, scheinen aber doch wieder langen, nordwestlich streichenden Rücken anzugehören, namentlich die auf einem Sockel von 3000 bis 4000 m Tiefe liegende Gruppe Christmas, Fanning, Palmyra.

Alle mittelpolynesischen Inseln haben ein gemeinsames Gepräge. Sie sind **Korallenbauten**, meist Atolle, die unter dem Meeresspiegel schroff in große Tiefen abstürzen, und deren aufragende Riffe oftmals durch Kanäle voneinander getrennt werden. In den Lagunen inmitten der Atolle finden Schiffe gute Ankergründe, soweit die Lagunen noch nicht in Brackwasserteiche und Mangrovesümpfe umgewandelt sind. Bekanntere Inseln sind, außer den drei obengenannten, Malden und Starbuck, Caroline, Tongarewa in der Manihikigruppe, Funafuti in der Ellicegruppe. Die **Flora** ist meist sehr dürftig. Auf der Ellicegruppe im Westen gibt es noch dichte Haine von Kokospalmen, und der Pandanus bildet noch Dickichte, aber die Zahl der Laubbäume ist schon gering; auf den östlichen fehlt mehrfach selbst die Kokospalme, wie auf Flint in der Manihikigruppe, und Bananen, Brotfruchtbäume und Arum sind vielfach schon selten, auch auf den fruchtbareren Ellice-Inseln. Die nördlichen Inseln tragen weithin nur Gras, niedrige Gebüsche, Kräuter, Stauden, Farne, wie die Phönixinseln, und auch Christmas, während Fanning mit fruchtbarem Boden wieder reicher an Kokospalmen ist. Das auffallend trockene Klima aber erlaubt auch hier im wesentlichen nicht mehr als den Abbau des Guano. Die **Fauna** beschränkt sich auf den nördlichen Inseln auf Ratten, Eidechsen, Schildkröten, Seevögel, Spinnen, Fliegen und Ameisen; auf der Ellicegruppe gibt es auch Katzen, Schweine, Hühner. Die Zahl der Seevögel ist allerdings überall außerordentlich groß.

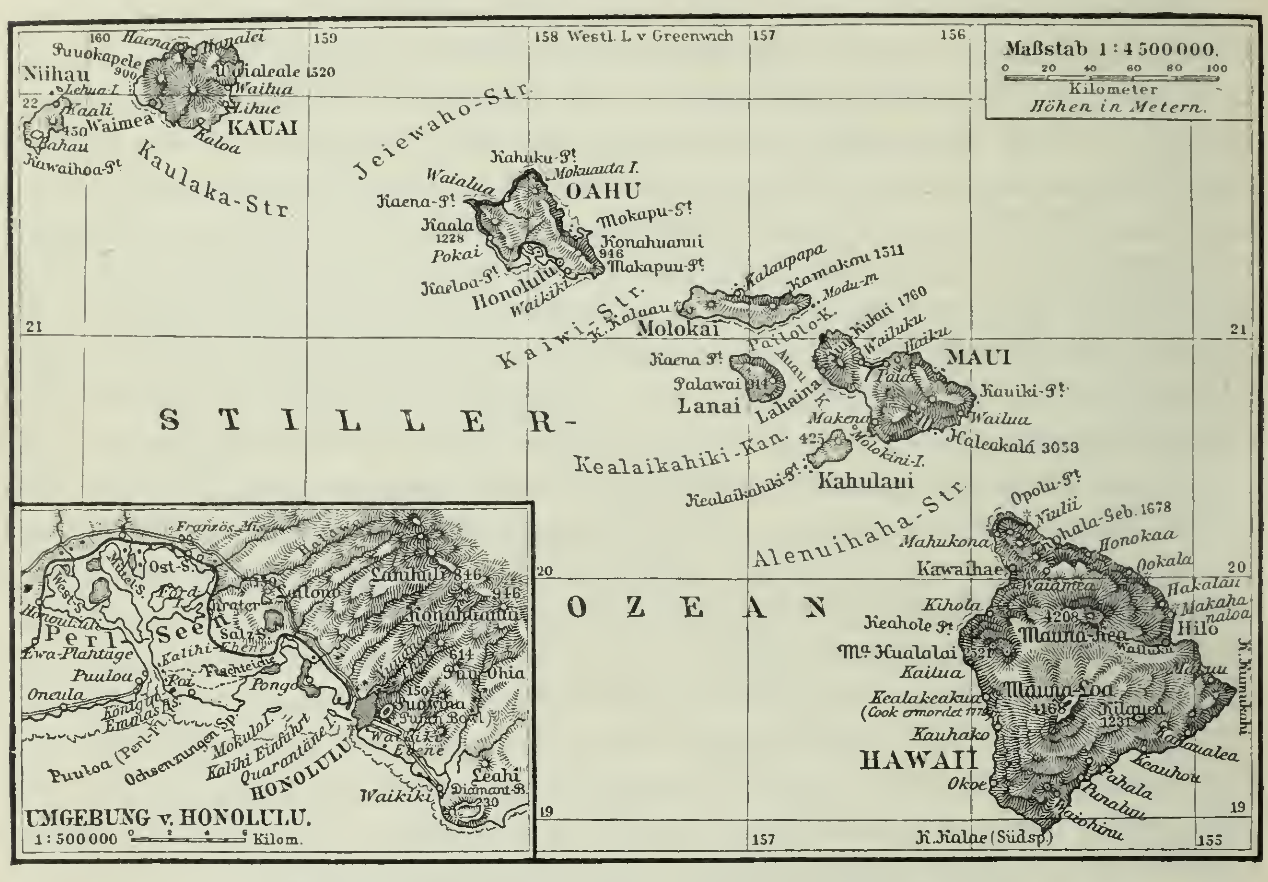
Die **Bewohner** sind reine Polynesier, die allem Anschein nach von den höheren Inseln eingewandert sind, wenigstens sollen die der Ellicegruppe von Samoa gekommen sein. Die Ellice-Inseln sind recht dicht bevölkert, zum großen Teil auch die Tokelau-Inseln, dagegen haben die nördlich des Äquators gelegenen Inseln alle zusammen noch nicht 400 Bewohner. Angebaut werden auf der Ellicegruppe Kokospalmen zur Kopragewinnung, Taró, Bananen, Brotfruchtbäume, auf den östlichen Inseln eigentlich nur Kokospalmen, so daß alle diese Inseln vorwiegend Kopra und Kokosöl ausführen. Dazu kommen als Erzeugnisse der Fischerei Perlmutter, Perlen und Trepang, auf den nördlichen Inseln auch Guano. Ferner verfertigen die Ellice-Insulaner Matten und Stricke aus Kokosfasern. Ortschaften von Bedeutung fehlen, wie überhaupt die Inseln wenig wichtig sind; nur Fanning spielt seit 1902 als Station für das britische Südseekabel eine Rolle.

e) Nordpolynesien: die Hawaii- oder Sandwichgruppe.

Die Hawaiigruppe liegt zwischen 19° und 22° 16′ N. B. und erstreckt sich vom 154. bis zum 160.° W. L., unter Einrechnung der kleinen Riffe und Koralleninseln im Westen sogar bis zum 30.° N. B. und zum 174.° Ö. L. Sie ist die isolierteste aller Inselgruppen der Südsee, da sie von der nächstgelegenen größeren Gruppe, den Phönixinseln, 2800, von der Marquesasgruppe 3300, von San Francisco 4000, selbst von der nächsten der äquatorialen

Sporaden, von Christmas, noch 2000 km entfernt ist. Der nächst erreichbare Erdteil ist Nordamerika, während Asien und Australien je etwa 8000 km weit von Hawaii liegen.

Die Hawaiigruppe bedeckt 16,784 qkm, etwa soviel wie Baden. Sie besteht aus acht mittelgroßen, hohen, vulkanischen und zahlreichen kleinen Inseln. Von der Gesamtfläche kommen auf die Hauptinsel Hawaii 10,398 qkm, also fast zwei Drittel, auf Maui 1885, Oahu 1554, Kauai 1409, Molokai 676, Lanai 350, Niihau mit Kaula 251 und Kahulaui 179 qkm. Bezeichnend für alle diese Inseln sind hohe Berge und vulkanisches Gestein, neben dem nur noch Korallenkalk vorkommt, ferner Fruchtbarkeit der Täler und



Die Hawaii- oder Sandwichinseln. Nach den englischen Seekarten.

üppige Vegetation, besonders an der Nordostseite. Die nicht sehr wasserreichen Bäche und Flüsse versiegen häufig, bevor sie das Meer erreichen, namentlich an den Südwestküsten, weil hier der Nordostpassat weht, und wegen der geringen Größe der Inseln kann von einem irgendwie bedeutenden Flußnetz auch sonst nicht die Rede sein. Dichte Bewaldung schmückt vor allem die westlichen Inseln; die östlichen dagegen sind mit Laven oder Aschen überschüttet. Hawaii trägt, abgesehen von Neuguinea, die beiden höchsten Berge Ozeaniens, doch reichen diese nicht über die Grenze des „ewigen" Schnees hinaus. Verheerende Erdbeben sind häufig, auch noch in neuerer Zeit, wie die von 1868 und 1881 beweisen. Heiße Quellen sind selten, aber die vulkanische Tätigkeit ist noch so entwickelt, daß die Hawaiigruppe ein klassisches Land der Vulkankunde geworden ist. Dabei sind alle Krater der Gruppe bis auf zwei erkaltet; diese aber, die der beiden Vulkane Mauna Loa und Kilauea, werfen noch bis in die Gegenwart vulkanische Produkte, und zwar vorwiegend Laven, in ungeheuren Massen aus, aber keine Asche. Dafür, daß die Insel Hawaii einer der Hauptschauplätze der vulkanischen Tätigkeit auf der ganzen

Erde ist, spricht auch der Umstand, daß an der Küste der Hauptinsel keine Korallenriffe vorkommen. Entweder sind die Korallenbauten durch die häufigen vulkanischen Ausbrüche zerstört worden, oder diese haben es gar nicht zur Entstehung von Riffen kommen lassen.

Hawaii, die größte Insel, ist auch sonst in vulkanischer Beziehung bei weitem die interessanteste. Zwar ist der älteste Vulkan, Kohala, nur noch in Gestalt eines 1680 m hohen erodierten Bergrückens vorhanden, aber die drei übrigen haben noch die Form von Kegelbergen. Am höchsten (4208 m) ist der wahrscheinlich schon seit Jahrhunderten erloschene Mauna Kea, dessen oberer Teil durch die Erosion noch nicht einmal sehr angegriffen ist; auf seinen gewaltigen Lavafeldern trägt er häufig Schnee, was zur Entstehung des Namens „Weißer Berg" Veranlassung gegeben hat. Der dritte Vulkan, Hualalai, hat nur 2522 m Höhe, war aber 1801 noch tätig. Am berühmtesten ist der vierte, Mauna Loa, der größte tätige Vulkan der Erde, ein bis zu 4168 m Höhe sanft und schildförmig ansteigender Berg mit nur 3—7° Böschungswinkel. Er hat seine gegenwärtige Höhe und Ausdehnung erst im 19. Jahrhundert, namentlich seit 1831, erlangt, indem er in vielen Ausbrüchen ungeheure Massen von Lava ausgeworfen hat. Seine Ausbrüche erfolgen großenteils ohne schwere Erschütterungen, ruhig und stetig, und fördern nur Laven zutage, die meist dünnflüssig sind und rasch fließen; am tätigsten sind die fünf Krater, die den Gesamtnamen Mokuaweoweo tragen und 5,8 km lang, 2,7 breit, 0,24 tief sind. Außerdem liegt, 1231 m hoch, an der Südostseite des Mauna Loa der gewaltige Krater Kilauea, in dessen Boden die Lava an einigen Stellen feurige Seen bildet. Das Innere Hawaiis ist eine 1500—1800 m hohe, gewellte, vulkanische Ebene.

Maui besteht aus zwei durch eine Landenge verbundenen Teilen. Im Osten birgt der erloschene Vulkan Haleakalá (3058 m) den größten Krater der Erde mit einer Tiefe von 848 m und einem Umfang von 45 km. Mit Maui vereinigt waren ursprünglich allem Anscheine nach die Inseln Kahulaui, Lanai und Molokai, zum Teil dürre Gebiete von weit geringerer Höhe. Oahu setzt sich in der Hauptsache aus zwei bereits stark abgetragenen vulkanischen Gebirgen zusammen, hat aber auch noch kleinere Kegelberge, wie die Punchbowl bei Honolulu, steigt im Kaala zu 1228 m Höhe an und ist landschaftlich teilweise sehr schön. Jedenfalls ist es die am besten besiedelte Insel der Gruppe, auf der auch die Hauptstadt liegt; ihre Küsten sind reich an Korallenriffen. Die westlichen Inseln Kauai (1524 m) und Niihau scheinen ebenfalls früher zusammengehört zu haben. Ihre vulkanische Natur ist aus den Oberflächenformen kaum noch zu erkennen, aber die schwarzen Lavaklippen von Niihau, die fast kein Wasser haben und keinen Baumwuchs aufkommen lassen, sprechen eine deutliche Sprache; auf Kauai hat die Zersetzung des vulkanischen Gesteins überaus fruchtbare Böden erzeugt. Auch die folgenden Inseln, Lehua, Kaula und Nihoa, sind alte Krater und Tuffkegel. Daran schließen sich, in der Richtung der Achse der Hawaiigruppe, bis zu 30° N. B. und 174° Ö. L. weit draußen im Meere Korallenriffe, wie die Vogelinsel (Bird Island), das etwas bekannter gewordene Laysan und Morell.

Das Klima der Hawaiigruppe, das seit der Errichtung einer Reihe von Stationen, auch an den Gehängen der Vulkane, neuerdings besser bekannt geworden ist, weicht wegen der nördlichen Lage dieses Archipels vielfach von dem des übrigen Polynesien ab. Im allgemeinen ist es ein mildes ozeanisches Klima, aber kühler als das anderer unter derselben Breite gelegener Inseln, teils weil die Inseln dem fast beständigen Nordostpassat ausgesetzt sind, teils weil sie von einem kühlen Meer umgeben sind, dessen Temperatur erheblich niedriger ist als diejenige anderer Meere in gleicher Breite. Die Wärmeschwankungen sind gering.

	Jahr	Wärmster Monat	Kühlster Monat	Unterschied	Mittlere Extreme	Niederschlag
Honolulu (Oahu) . . .	23,3°	25,3°	20,9°	4,4°	32,0° und 12,0°	1002 mm
Waioli (Kauai)	22,2°	24,6°	19,1°	5,5°	—	1240 -
Hilo (Hawaii)	22,8°	23,5°	21,9°	1,6°	—	3689 -
Makawao (Maui; 200 m)	24,1°	26,0°	22,0°	4,0°	—	1505 -
Kilauea (1220 m) . . .	17,4°	18,5°	16,0°	2,5°	—	3200 -

Da die Hawaiigruppe nahe dem großen Luftdruckmaximum im östlichen Teile des nördlichen Großen Ozeans unmittelbar südlich des Wendekreises liegt, so hat sie den größten Teil des Jahres hindurch mehr als 760 mm **Luftdruck** und **Nordostpassat**, der neun Monate lang weht und den Inseln Frische, Kühlung und an den Nordostküsten auch Niederschläge bringt. Nur in den drei Monaten Dezember bis Februar treten an Stelle des Passats südliche und südwestliche Winde, die ungesund und heiß sind. Der Nordostpassat lagert fast immer zwischen 600 und 1200 m am unteren und bei 2400 m am oberen Rande seiner Streichzone Wolken ab, während die unter Windstille liegenden oder von leichtem Westwinde bestrichenen Gipfel der hohen Vulkane fast stets klares Wetter haben. Die Hawaiier nennen die dem Passat ausgesetzte nordöstliche Seite Kolau, die südwestliche dagegen Kona. Beide Seiten sind landschaftlich und klimatisch außerordentlich verschieden; während nämlich die dem Passat abgekehrte Seite den kahlen, öden Eindruck der Küste von Perú macht, ist die Nordostseite überaus frisch und üppig. Besteht doch ein gewaltiger Unterschied in der **Niederschlagsmenge** der vom Passat bestrichenen und der im Windschatten liegenden Küsten, zumal wenn, wie auf Hawaii, gewaltige Berge den regenbringenden Nordostpassat noch von der Südseite abhalten. So kommt es, daß die Station im Vulkanhause des Kilauea jährlich 4300, Hilea an der Südküste dagegen 320 mm Regen verzeichnet. Diese Gegensätze gehen zuweilen so ins Einzelne und Lokale, daß in den zahlreichen Taleinschnitten schon in geringen Entfernungen von wenigen Kilometern verschiedene Feuchtigkeitsmengen fallen, je nachdem das Tal dem Passat offensteht oder nicht. Der Niederschlag fällt großenteils im Winter, wenigstens an der Luvseite (Nordosten), an der Leeseite (Südwesten) aber im Sommer. Schnee fällt bis 2100 m Höhe abwärts auf dem Mauna Kea, dem Mauna Loa und dem Haleakalá, bleibt aber nicht dauernd liegen.

Die **Pflanzendecke** der Hawaiigruppe weicht von der der übrigen Südsee-Inseln etwas ab. Sie hat nur wenige Ficus-Arten, keine Orchideen und nur ganz wenige Brotfruchtbäume; zahlreich sind dagegen die Kompositen, Lobeliazeen, Rutazeen, Rubiazeen und Araliazeen. Mit den übrigen Südsee-Inseln stimmen nur Pflanzenformen wie Pandanus, Broussonetia, Dracaena, Hibiscus, Curcuma, Tacca, Amomum, Saccharum überein, mit Australien Myrtazeen, Epakrideen und die Koa-Akazie. Anderseits machen sich mancherlei amerikanische Anklänge bemerkbar, die wahrscheinlich der Nordäquatorialströmung des Großen Ozeans zu verdanken sind. Man kann daher von einem indischen Charakter der Flora Hawaiis nur noch bedingt reden. Außerordentlich groß, etwa 86 Prozent, ist die Zahl der eigenartigen Formen; überdies haben sich besondere Floren auf den einzelnen Inseln und auf diesen wieder in deren verschiedenen Abteilungen entwickelt. Ferner unterscheiden sich die westlichen, älteren von den östlichen, jüngeren Inseln durch größeren Reichtum, und endlich gliedert sich die Flora nach Höhenregionen. Man unterscheidet zunächst eine Tieflandzone, die an den Westseiten in offene Savannen übergeht, mit der Kokospalme, dem Pandanus, den eingeführten Algarroben (Prosopis dulcis) und Guayaven (Psidium pomiferum) sowie Mango und Tamarinde. Der

Wald der niederen Waldzone steigt bis 700 m Höhe und enthält vor allem den Lichtnußbaum (Aleurites moluccana). Die mittlere Waldzone (700—1800 m) ist am reichsten an Laubbäumen, wie Metrosideros polymorpha, Acacia koa, die Holz zum Schiffbau liefert, und Farnbäumen; die obere Waldregion (1800—2000 m) läßt eine beträchtliche Abnahme der Höhe der Bäume erkennen und wird durch den Sandelholzbaum (Myoporum sandvicense) und die Edwardsia chrysophylla bezeichnet. Die Baumgrenze liegt in 3000 m Höhe, aber die Hochgebirgsflora wird durch die Lavafelder Hawaiis sehr eingeengt.

Die Tierwelt ist ebenfalls eigenartig, stark zur Lokalisierung und Differenzierung geneigt und auf den älteren westlichen Inseln reicher als auf den jüngeren östlichen. Am merkwürdigsten ist die Verbreitung der Landschnecken, von denen manche Art nur ein Tal oder einen Berg bewohnt; dabei gibt es 323 verschiedene Arten. Von Säugetieren besaß die Hawaiigruppe ursprünglich nur eine Fledermaus amerikanischer Gattung, Vögel dagegen viele eigentümliche, darunter den fast flügellosen Moho (Pennula ecaudata), der mit dem Mamo (Drepanis pacifica) und dem Oo (Acrulocercus nobilis) dereinst die gelben Federn für die berühmten Häuptlingsmäntel lieferte.

Die Bewohner der Hawaiigruppe sind ein Glied der polynesischen Rasse. Wann sie diese Inselgruppe zuerst betreten haben, wird sich wohl niemals feststellen lassen. Während der langjährigen Besiedelungszeit haben sie im ganzen zwar ihre Übereinstimmung mit den übrigen Polynesiern in Körperbau, Sprache, Sitten, Gebräuchen und religiösen Anschauungen gewahrt, aber infolge der langen Isolierung manches davon eigenartig entwickelt. Als Cook die Inseln entdeckte, war das Volk wahrscheinlich bereits im Zustande des Verfalles. Die Hawaiier bezeichneten sich selbst mit dem Namen Kanaken, d. h. Menschen, ein Name, der allmählich auf alle Südseestämme, auch die Melanesier, übergegangen ist. Ihre geringe Zahl (Ende des 19. Jahrhunderts etwa 30,000) läßt darauf schließen, daß der Verfall in mangelnder Auffrischung des Blutes seinen Grund hatte. So ist denn der überraschend schnelle Rückgang während eines einzigen Jahrhunderts (von 300,000 auf 30,000) nach der Berührung mit der Kultur auch wohl als eine Folge der schon begonnenen Zersetzung anzusehen. Das malayische Element tritt auch bei diesen am weitesten abgesprengten Gliedern der polynesischen Völkerfamilie in Körperbau und Sitten hervor. Die wichtigste Beschäftigung der Hawaiier war der Anbau von Taró, Yams, Bataten, Zucker, Fruchtbäumen und dem das Rindenzeug, die Tapa, liefernden Papiermaulbeerbaum (Broussonetia papyrifera), ferner Fischfang und Schiffahrt, für die der Schiffbau bewundernswerte Kanus mit Auslegern lieferte. Der Handel war gering, doch gab es Märkte.

Um die Zeit der Entdeckung der Inseln durch Cook, 1778, gab es auf der Insel Hawaii drei voneinander unabhängige Fürstentümer, in deren einem der 1736 geborene Kamehameha I. die Herrscherwürde an sich riß, wodurch er den Grund zu dem späteren Königreich Hawaii legte. Von 1795 bis 1809 eroberte er nach und nach alle Inseln und war 1810 bis 1819 Herrscher von ganz Hawaii. Ihm folgten vier Könige gleichen Namens bis 1872. Kamehameha II. führte 1820 das Christentum ein und schaffte das Tabusystem ab. Seit 1872 aber traten Thronstreitigkeiten ein, der Einfluß der Fremden, besonders der Nordamerikaner, wurde immer fühlbarer, Chinesen und Japaner wanderten in bedrohlicher Weise ein, die Zahl der Eingeborenen ging immer mehr zurück, und so kam es zu Anfang der 1890er Jahre zur Bildung einer Republik, 1897 aber zur Einverleibung der Gruppe in die Vereinigten Staaten von Amerika, denen sie jetzt als Territorium angehört.

Demnach beherrschen jetzt die Ausländer das Volk von Hawaii. Während 1854 nur 1962 Ausländer 73,137 Hawaiiern gegenüberstanden, erhöhte sich ihre Zahl wegen des fortwährend fühlbarer werdenden Arbeitermangels sehr bald um ein Bedeutendes. Die 1852 zuerst herbeigeholten Chinesen, die den furchtbaren Aussatz auf die Inseln mitgebracht haben, wuchsen 1896 auf 21,600 Köpfe an. 1877 traten dazu die Portugiesen der Azoren und Madeiras, die 1884 bereits 10,000, 1896: 15,200 Seelen zählten. Ferner sind neuerdings Japaner in größeren Mengen angeworben worden: ihre Zahl stieg von 116 im Jahre 1884 auf 24,400 im Jahre 1896. Diese Völkerschaften, Portugiesen, Chinesen und Japaner, sind jetzt die eigentlich arbeitende Klasse auf den Inseln, während sich die Hawaiier nur noch gewisse Gewerbe, besonders Schiffahrt, Fischfang, Jagd und die Führung der Fremden infolge ihrer ausgezeichneten Kenntnis des Meeres und der Berglandschaften, vorbehalten haben. Die herrschende Rasse im Lande sind die Weißen, namentlich Amerikaner, Deutsche und Engländer. Am 1. Juni 1900 war die Einwohnerzahl der Hawaiigruppe auf 154,000 angewachsen. Die Bevölkerung von Oahu stieg 1890—1900 von 31,000 auf 58,000, die von Hawaii von 27,000 auf 47,000, die von Maui von 17,000 auf 25,000. Der größte Teil dieser Vermehrung dürfte auf Einwanderer aus Nordamerika seit 1898 kommen. Am stärksten bevölkert ist Oahu, und hier ist auch mit 37 die Volksdichte am größten. Dann folgen in der Volksdichte Kauai mit 15, Maui mit 13,3 und in weitem Abstande Hawaii mit 4,5, Lanai und Molokai mit 2,4 und Niihau mit 0,7.

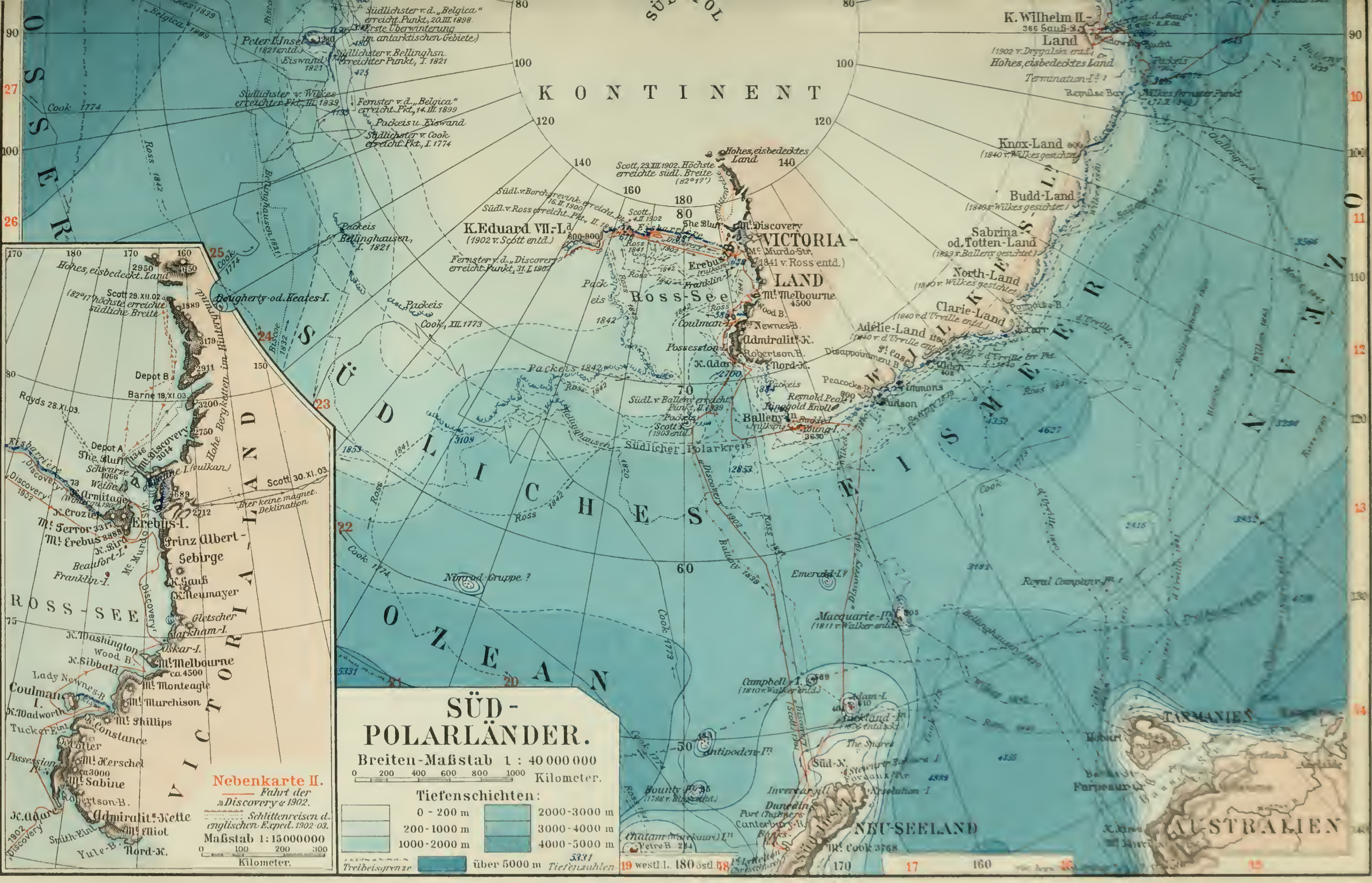
Die Siedelungen sind meist klein. Nur eine Stadt hat sich entwickeln können, Honolulu auf Oahu, mit 40,000 Einwohnern, der wichtigste Hafen der Gruppe, mit sehr lebhaftem Handel nach den Vereinigten Staaten. Eine schöne Gartenstadt ist Hilo auf Hawaii (2000 Ew.), während Kauai zwar sehr viele Zuckerpflanzungen, aber keine größeren Ortschaften trägt.

Wirtschaftlich beruht der Wohlstand der Inselgruppe auf dem Ackerbau, der hauptsächlich Zucker und Reis (Tafel XXIII 4, bei S. 355) liefert. Seit der Veröffentlichung des Handelsvertrags mit den Vereinigten Staaten hat die Ausfuhr von Zucker einen gewaltigen Aufschwung genommen, und seit der Einverleibung in diese ist ein sehr bedeutendes Kapital in Pflanzungsunternehmungen angelegt worden, nachdem schon 1894 etwa 70 Zuckerpflanzungen mit einem Werte von 140 Millionen Mark bestanden hatten. 1904/05 betrug die Ausfuhr 144½ Millionen Mark, wovon 140½ auf Zucker kamen, nur 4 auf andere Erzeugnisse, wie Früchte, besonders Bananen und Ananas (0,8), Kaffee (0,7), Reis, Häute, Wolle, Honig, Schwämme von den Stämmen gefallener Bäume, Öl aus der Aleurites triloba, Arrowroot, Tarómehl. Der Handel, 1904/05: 167 Millionen Mark, liegt in den Händen der Nordamerikaner, Engländer und Deutschen, richtet sich aber fast ausschließlich nach den Vereinigten Staaten, wohin schon seit 1889 fast die ganze Ausfuhr geht. Das spricht sich natürlich in dem Überwiegen der amerikanischen Schiffe aus, die 1904/05 fast 60 Prozent des Gesamtschiffsverkehrs bewältigten; dieser betrug fast 2 Millionen Tonnen und verteilte sich auf sieben Dampferlinien, darunter eine japanische, die sämtlich Honolulu anlaufen. Andere Häfen, außer Honolulu, sind Hilo auf Hawaii, Koloa auf Kauai und Lahaina auf Maui. Eisenbahnen gibt es 150 km.





Nebenkarte I.
Maßstab 1: 10 000 000
Kilometer.
1. Fahrt d. „Antarctic" 1902.
Schlittenreisen 1902-03.
SÜD-SHETLAND-INSELN
Elephant-I.
Clarence-I.
K. Georg-I.
Livingston-I.
Smith-I.
Bransfield-Str.
Joinville-I.
Palmer-Archipel
Brabant-I.
Antwerpen-I.
James Ross-I.
Snow Hill I.
Robertson-I.
Jason-Ld
Graham-Ld
WEST-ANTARKTIS
Foyn-Ld
Südlicher Polarkreis
Westl. L. v. Greenwich
Östl. L. v. Greenwich
Kapstadt
AFRIKA
Durban (Port Natal)
East London
Port Elizabeth
Mossel Bay
Tristan da Cunha-In
Diego Alvarez oder Gough-I.
ATLANTISCHER OZEAN
Bouvet-Insel
Lindsay-I.
Prinz Eduard-In
Marion-I.
Crozet-In
Kerguelen-I.
Heard-I.
INDISCHER
Sandwich-Gruppe
Süd-Georgien
Süd-Orkney-In
SÜDLICHES EISMEER
Südlicher Polarkreis
Weddell-Meer
Coats-Land
Enderby-Land
Kemp-Land
Falkland-In
SÜD-AMERIKA
Feuerland
Patagonien
Burdwood-Bank
Alexander I.-Ld
Loubet-Ld
ANTARKTISCHER



Bibliographisches Institut in Leipzig.



VII. Die Südpolarländer.

Allgemeines. Das große Südland. Schon im Altertum wurde für den äußersten Süden der Erde ein großer Erdteil angenommen, zunächst als angeblich notwendiges Gegengewicht gegen die nördlichen Landmassen, dann als sogenannte Terra australis im Anschluß an das australische und südamerikanische Festland. Auch für die neueren Forscher existiert das Südland noch, wenn auch in stark eingeschränkter Form, dafür aber mit sehr viel sichereren Gründen. Von den Alten lehrte schon Seleukos das große Südland, Ptolemäus aber führte es als südliches Grenzland des Indischen Ozeans in die Kartographie ein und drängte das vermutete Land infolge seines hohen Ansehens dem Mittelalter und der Neuzeit auf. Größere Ausdehnung gewann das Südland durch die Entdeckungen in Südamerika, namentlich im Gebiet der Magalhãesstraße, sowie durch die teilweise Erkundung Australiens, bis Tasman 1642 mit seiner Umfahrung Australiens im Süden die erste starke Erschütterung der Legende von dem großen Südlande in der alten Ausdehnung herbeiführte. Die zweite verursachte Cooks erste und zweite Reise in den Jahren 1769—75, wobei festgestellt wurde, daß es in den bisher unerreichten Breiten von 60° bis zu 71° 10′ kein zusammenhängendes Land mehr gäbe.

Wieder mehr Boden gewann die Ansicht von der Existenz eines wenn auch stark eingeschränkten Südpolarkontinents durch die Entdeckungen der wissenschaftlichen Südpolarexpeditionen in den Jahren 1838—42, die eine ganze Reihe von Küsten, darunter die von Victorialand, entschleierten. Auch die zweite große Entdeckungsperiode am Südpol, 1898 bis 1904, hat die Annahme weiter gestützt, so daß auch heute noch wissenschaftliche Forscher ersten Ranges an den Südpolarkontinent glauben und ihm auch bereits einen Namen, Antarctica, gegeben haben. Diese Kreise stützen sich dabei auf folgende Tatsachen: Die aus der Tiefe entnommenen Bodenproben südlich vom 64. Grad S. B. und zwischen dem 80. und 95. Meridian scheinen von einem Erdteil zu stammen, da sie aus blauem Schlick, dem kontinentale Herkunft zugeschrieben wird, und aus kristallinen Gesteinen, Granit, Diorit, Glimmerschiefer, Tonschiefer, bestehen. Dieselben Gesteine nehmen auch an der Zusammensetzung der Südpolarländer überhaupt teil, zugleich mit Sedimentgesteinen, wie Sandstein u. s. w., in denen tertiäre Versteinerungen gefunden worden sind, so daß die häufigen vulkanischen Gesteine der Inselgruppen an der Peripherie des eigentlichen Südpolargebiets nicht allein herrschen. Zweitens beweisen die tafelförmigen Eisberge des Südpolargebiets ein Überwiegen des Landeises, im Gegensatz zu den Nordpolargegenden; man hält die tafelförmigen Eisberge für den abgebrochenen Rand des antarktischen Binneneises, insbesondere der großen Eismauer von 400 m Mächtigkeit, die das Südpolargebiet im Norden umsäumt. Tatsächlich hat man auch, wo es gelungen

ist, über die Eismauer hinaus nach Süden vorzudringen, nach einiger Entfernung Land vorgefunden. Endlich scheint das Klima südlich vom 70. Grad ein kontinentales Gepräge zu haben.

Gegen die Annahme eines Südpolarkontinents spricht vor allem der Umstand, daß bisher fast nur mehr oder weniger ausgedehnte Inseln entdeckt worden sind und die Auffindung von angeblichen Festlandsküsten sich immer wieder als Täuschung erwiesen hat. Vielleicht wird sich daher das Südpolarland als ein großer Archipel, etwa wie der nordamerikanische arktische Archipel, erweisen, dessen Meeresstraßen das ganze Jahr hindurch vereist sind und dessen Landmassen von einer mächtigen Eiskalotte, wie in Grönland, überdeckt sind, die sich gegen Norden in Form hoher Eismauern ins Meer vorschiebt und dort, abbrechend, tafelförmige Eisberge in niederere Breiten nordwärts entsendet.

Größe und Lage. Das unerforschte Gebiet um den Südpol hat nach H. Wagner eine Größe von etwa 16 Millionen qkm. Rechnet man davon die eine Hälfte auf Land, die andere auf Wasser, so würde der Südpolarkontinent mit 8 Millionen qkm etwas größer als das Festland Australien, aber um ein Fünftel kleiner als Europa sein. Davon kommen aber auf das bis jetzt entdeckte Land nur etwa 1 Million qkm, also der achte Teil, und von diesen entfallen wieder rund 650,000, also zwei Drittel, auf Victorialand. Man unterscheidet nun zwischen den Ländern der eigentlichen Antarktis und den subantarktischen Inseln und nimmt als Grenze zwischen beiden den 60. Parallelkreis an. Gemeinsam ist beiden Abteilungen, also überhaupt den Südpolarländern, ein kühles bis kaltes Seeklima mit sehr kühlen Sommern und kalten Wintern. Dieses Klima bedingt eine dürftige Pflanzendecke, völlige Baumlosigkeit und eine ärmliche Landfauna, während die Meeresfauna und die Seevögel an den Küsten sehr mannigfaltig sind. Infolge der ungünstigen Gestaltung des Klimas und der Lebewelt ist keines der Südpolarländer dauernd, nur wenige sind zeitweise von Menschen bewohnt.

Zu der eigentlichen Antarktis gehören folgende Länder:

Südlich von Südamerika:	Südlich von Australien:	Südlich von Afrika:
Die Süd-Orkneygruppe	König Eduard VII.-Land	Kempland
Die Süd-Shetlandgruppe	Victorialand	Enderbyland
West-Antarktis: Joinville	Wilkesland	Coatsland
West-Antarktis: Louis Philippe-Land	Kaiser Wilhelm II.-Land	
West-Antarktis: König Oskar II.-Land		
West-Antarktis: Palmerarchipel		
West-Antarktis: Grahamland		
West-Antarktis: Biscoe-Inseln		
West-Antarktis: Alexanderland		
Insel Peters I.		

Die subantarktischen Inselgruppen bedecken zusammen fast 11,000 qkm.

Zwischen Südamerika und Afrika:		Zwischen Afrika und Australien:		Südlich von Australien:	
Südgeorgien . . .	4075 qkm	Die Prinz Eduard-Inseln	413 qkm	Die Macquariegruppe	440 qkm
Die Sandwichgruppe	420 -	Die Crozetinseln . . .	523 -	Die Aucklandgruppe	852 -
Die Bouvetinsel . .	80 -	Kerguelenland	3414 -	Die Campbellinsel	184 -
		Die Macdonaldgruppe .	440 -		
		Sankt Paul	7 -		
		Neu-Amsterdam . . .	66 -		
Zusammen:	4575 qkm	Zusammen:	4863 qkm	Zusammen:	1476 qkm

(Siehe Seite 322.)

Die subantarktischen Inseln. St. Paul und Neu-Amsterdam liegen zwar nördlich vom 40. Parallelkreis und auch nördlich der Treibeisgrenze, tragen aber bereits

subantarktische Züge. Beide sind vulkanisch: St. Paul ein 272 m hoher, alter Kraterrand, dessen eine Seite das Meer geöffnet hat, so daß ein guter Hafen entstanden ist, Neu-Amsterdam ein fast unnahbares steilwandiges Lavaplateau, dem ein 911 m hoher Pik, La Dives, aufsitzt. Die Vegetation ist spärlich, die Bäume sind bereits auf Krüppelformen beschränkt; St. Paul hat überhaupt nur neun Pflanzen. Die Tierwelt ist auf St. Paul ziemlich reich, auf Neu-Amsterdam spärlicher. Robbenschlag ist auf St. Paul eine einträgliche Beschäftigung vieler Fischer gewesen, Neu-Amsterdam aber beherbergt fast keine Robben, sondern nur Seevögel. Die Inseln werden als französischer Besitz betrachtet.

Die Kerguelengruppe (sprich: Kergéllen-) heißt auch Desolationland (Ödland), da sie für ihre Lage in 48—50° S. B. auffallend öde ist. Die ausschließlich basaltische, im Mount Roß 1865 m hohe Inselgruppe weist die Spuren der Eiszeit in ausgeprägter Weise auf und trägt auch heute noch Gletscher, deren Enden in dieser niedrigen Breite bereits das Meer erreichen; außerdem verstärken die schwarzen und braunen Farben der hohen, vulkanischen Kuppen den Eindruck hochgradiger Verödung sehr. Das Klima ist überaus gleichmäßig, da die Sommer mit nur 6,4° Mitteltemperatur nur wenig wärmer als die Winter mit 2°, und die Minima beider Jahreszeiten (+ 1,1° und — 1,7°) fast dieselben sind. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 4,2°, also 6° weniger als auf Inselstationen gleicher Breite in Europa. Das Sommermaximum erreicht auch nur 17° gegenüber 30° bei uns. Das ganze Jahr von schweren Stürmen heimgesucht, von Regen-, Hagel- und Schneeböen, meist aus Norden und Westen, gepeitscht, ist Kerguelen zur Kultur nicht mehr geeignet. Die Niederschlagsmenge beträgt etwa 1200 mm, wovon drei Viertel auf den Winter kommen. Die Pflanzenwelt besteht aus 26 Phanerogamen, namentlich Ranunkulazeen, und der überall wuchernden Rosazee Acaena sowie der früher wichtigsten, jetzt durch die Kaninchen fast ausgerotteten Nutzpflanze, dem Kerguelenkohl (Pringlea antiscorbutica), ferner aus Farnen in sieben Arten, aus Gräsern und der Polster bildenden Azorella. Meist übersteigen diese Pflanzen 400 m Höhe nicht, nur Moose und Flechten bekleiden auch die höheren Berge bis zum Eise. Die Kerguelengruppe ist seit 1893 von der französischen Regierung in Besitz genommen, aber ein 1901 gefaßter Plan, Ansiedler einzubürgern, die Schafzucht treiben sollten, ist nicht ausgeführt worden.

Die Macdónaldgruppe besteht aus zwei vulkanischen Inseln im Süden der Kerguelen, nämlich Heard (1800 m) und Macdónald.

Die Crozetinseln in 46° 20′ S. B. und 50½—52½° Ö. L. erreichen in der Possessioninsel 1500, in der Ostinsel 1200, in der Schweine-Insel 610 m und zeichnen sich durch ein besonders stürmisches Klima aus, so daß sie wenig bekannt geworden sind.

Die Prinz Eduard- oder Marioninseln unter 47—47½° S. B. und 37½—38° Ö. L. bestehen aus dem 1280 m hohen, vulkanischen Marion und der Prinz Edward-Insel mit 722 m Höhe. Sie sind öde und kahl, arm an Vegetation und an Landtieren, dagegen ziemlich reich an Robben und Seevögeln.

Erst nach einem Zwischenraum von fast 50 Längengraden folgt die einsame Bouvetinsel unter 3° 24′ Ö. L. und 54° 26′ S. B., eine vulkanische Masse von 918 m Höhe mit kegelförmigem Gipfel. Bis zu 124 m Höhe reichen Schneefelder herab, zwischen denen Gletscher ins Meer fließen.

Wiederum muß man 28 Längengrade durchfahren, um unter 25° W. L. auf die Sandwichgruppe zu stoßen, die sich auf einer halbmondförmigen Schwelle von kaum 800 m Meerestiefe zwischen 56 und 60° S. B. erhebt. Sie besteht aus 16 vulkanischen

Inseln, deren nördlichste 350 m hoch ist, trägt fast überall Schnee und Eis, ist aber tektonisch interessant, da sie anscheinend die halbmondförmige Verbindung zwischen den Schwellen Südgeorgiens und der Südorkney-Inseln, somit das äußerste Ende einer früheren Landverbindung zwischen Südamerika und Grahamland darstellt.

Südgeorgien selbst ist eine 170 km lange, 25 km breite Insel unter 54—55° S. B. und 36—38° W. L., die größte Insel der Subantarktis. Sie besteht in der Hauptsache aus einem Faltengebirge, ist also nicht vulkanisch, sondern scheint das losgelöste Ende der Cordilleren Südamerikas zu sein oder mit Falkland in Verbindung gestanden zu haben. Die sie bildenden Gesteine, Gneis, Diabasbreccien, Quarzitschiefer, Tonschiefer, Sandsteine, ähneln denen von Feuerland, sind steil in nordöstlicher Richtung gefaltet und erreichen an 3000 m Höhe. Fast die ganze Insel ist vereist, und Gletscher ziehen überall zum Meere hinab; nur an der Nordostküste ist eisfreies Land in größerer Ausdehnung vorhanden. Das Klima ist besser bekannt als auf den anderen Inseln, da die deutsche Regierung hier 1882/83 eine meteorologische Station unterhielt. Das Jahresmittel ist mit +1,4° etwa 7° geringer als in gleichen Breiten an den Küsten Norddeutschlands. Dabei erreicht der Sommer im Mittel nur +4,5°, der Winter aber nur —1,3°, der kälteste Monat, Juni, hat —2,9°, der wärmste, Februar, +5,3° im Mittel. Südgeorgien hat also ein sehr gleichmäßiges kühles Seeklima, bei ungemein niedrigen Sommertemperaturen, die im Maximum nur auf +14° steigen, während die Winterkälte im Minimum nicht unter —13,4° hinabgeht. Bezeichnend sind ferner der niedrige Luftdruck, im Winter 1882/83: 749, im Sommer 742, im Jahresmittel 746 mm, und die beständigen frischen, oft stürmischen Winde aus Westen. Die Niederschlagsmenge, nahezu 1000 mm, ist ziemlich gleichmäßig über das Jahr verteilt, am wenigsten Niederschlag fällt im Winter (187), am meisten im Frühling (315 mm). Schnee ist daher sehr häufig. Die Vegetation ist noch ärmer als die der Kerguelen und steigt nur bis 300 m Höhe. Die Flora enthält nur 13 Phanerogamen, darunter das Tussockgras (Poa flabellata) von Manneshöhe, die Rosazee Acaena ascendens und Ranunkulazeen; ferner kommen das Renntiermoos (Cladonia rangifera) und die schwefelgelbe Bartflechte (Neuropogon melaxanthus) vor.

Die Landfauna ist auf den subantarktischen Inseln sehr ärmlich. Auf den Kerguelen gibt es eine Schnecke, einen Regenwurm, zwei Spinnen, flügellose Insekten, vier Milben und sieben Kruster, auf Südgeorgien Käfer, Milben, Spinnen, Würmer, auch Regenwürmer, Zweiflügler, Krustazeen und Fliegen, letztere in Menge. An Meerestieren sind überall die Robben vertreten, darunter auf Südgeorgien und den Kerguelen auch noch der See-Elefant (Macrorhinus leoninus), der Seeleopard (Ogmorhinus leptonyx), von Seevögeln namentlich Sturmvögel, Möwen, Enten, Kormorane und der Seidenschnabel (Chionis).

Die eigentliche Antarktis. Ein tiefes Meer umgürtet rings die eigentliche Antarktis. Zwischen dem 55. und 65. Parallelkreis, in der Biscoesee, sinkt der Meeresboden auf weite Strecken unter 6000, im übrigen meist unter 5000 m; nur in der Richtung nach Neuseeland und dem südlichen Großen Ozean scheint die Tiefe 4000 m wenig oder nicht zu übersteigen. Auch zwischen Südamerika und der Antarktis hat die Drakestraße rund 4000 m Tiefe, doch fällt gerade dort die große Tiefe des Meeres zwischen beiden Landmassen auf, weil sich zu beiden Seiten der Straße das Land sehr bald und sehr rasch zu großen Höhen erhebt, in Südamerika zu 2000, in Grahamland zu mindestens 2000 m.

Die Landmassen südlich von Südamerika werden neuerdings als West-Antarktis zusammengefaßt. Sie erscheinen fast als ein Spiegelbild des Südhorns von Südamerika.

Beide biegen nach Osten um, und bei beiden folgen ostwärts noch Inselgruppen. Aber nicht nur äußerlich gleicht das Land südlich von Südamerika dem Südhorn dieses Erdteils, sondern auch seine Zusammensetzung scheint der des benachbarten Festlandes ähnlich zu sein, da alte kristalline Gesteine, tertiäre Sedimente und jungeruptive Felsarten nachgewiesen worden sind.

Die östlichste Inselgruppe ist die Süd-Orkneygruppe unter 60½—61° S. B. und 44 bis 46½° W. L. Sie besteht aus der kleineren Insel Laurie (940 m) und der größeren Coronation (1645 m). Ihre Zusammensetzung ist nicht genau bekannt, wahrscheinlich liegen aber kristalline Schiefer, keine jungen Eruptivgesteine, vor. In diesem Falle kann sie als losgelöstes Endglied des antarktischen Landes aufgefaßt werden, zu dem wie auch zur Sandwichgruppe (vgl. S. 391) seichte Schwellen hinüberführen. Auf einer kaum 1000 m tiefen Schwelle liegen die kleinen Inseln Clarence (1389 m) und Elephant (1065 m), offenbar die östlichen Glieder der Süd-Shetlandgruppe, eines an die Inseln südlich von Feuerland erinnernden langgestreckten Archipels zwischen 57 und 63° W. L. und 62—63½° S. B. Auch diese Inseln sind sicher nicht allein vulkanischer Natur, sondern scheinen einer alten Gebirgskette anzugehören, doch werden sie auf der Südostseite von dem tätigen Vulkan Bridgeman und dem eingestürzten Krater Deception (550 m) begleitet. Die Küsten der mit Eis, Schnee und Gletschern reichlich bedeckten Süd-Shetlandinseln sind steil, ihre Höhen erreichen 2000 m.

Das von dieser Gruppe durch die kaum 1500 m tiefe, aber schmale Bransfieldstraße getrennte Hauptland besteht aus einem nach Süden breiter werdenden Horn, an dessen Nordspitze die Insel Joinville (1120 m) liegt. Zunächst Louis Philippe-Land, dann Danco-, König Oskar- und endlich Grahamland genannt, und bis 68° S. B. sicher verfolgt, scheint es sogar mit dem von v. Bellingshausen gesichteten Alexander I.-Land unter 69—70° zusammenzuhängen. Überall hoch und mit Schnee und Eis erfüllt, zeigt das Hauptland nur wenig eisfreie Teile. Seine Höhe erreicht im Mount Haddington auf der John Roß-Insel 2000 m. Im Westen wird es von 59 bis 64° W. L. von einer Inselkette, dem Palmerarchipel, mit steilen Küsten und 1000 m hohen Bergen begleitet, im Osten tragen die Robbeninseln mehrere Vulkane mit häufigen Ausbrüchen, wie Christenseninsel und Lindenbergs Zuckerhut. Diese Vulkane sind denn auch fast ganz schneefrei.

Weit außerhalb liegt im Westen nahe 69° S. B. und 91° W. L. isoliert die schneebedeckte, 1270 m hohe vulkanische Insel Peters I.

Die Landmassen südlich von Australien. Von Alexander I.-Land unter 70° bis 170° W. L., also auf einer Strecke von 100 Längengraden, war der Nordrand der südpolaren Landgebiete ganz unbekannt, bis die britische Polarexpedition unter 150 bis 154° W. L. und 76 bis 78° S. B. das König Eduard VII.-Land, eine 600—900 m hohe, unter Schnee vergrabene Küste, entdeckte. An sie lehnt sich der östliche Rand der großen Eismasse, die sich aus der südpolaren Eiskalotte nach Norden hinausschiebt und zwischen König Eduard VII.-Land und Victorialand mit einem 10—140 m hohen, 600 km langen Steilrande zu einer 200—600 m tiefen Bucht abbricht. Aus dieser erheben sich die hohen Vulkane Erebus (3890 m) und Terror (3300 m), von denen der erstere 1841 tätig war, auf der Erebusinsel, ferner der 900 m hohe Krater der Braunen Insel, endlich die Schwarze und die Weiße Insel, letztere drei schon innerhalb der Eislandschaft.

Alle diese vulkanischen Gebilde stehen östlich vor dem bedeutendsten aller Südpolarländer, dem Victorialand. Das ist eine Landmasse, deren Fläche heute schon als größer denn Österreich-Ungarn bestimmt ist, anscheinend der Kern der antarktischen Landmassen. Von Roß zu

Anfang 1841 gefunden und von ihm zwischen 71 und 78° 9′ 30″ verfolgt, ist von Victorialand schon vor dem Jahre 1901 die ansehnliche Küstenlänge von 650 bis 700 km bekannt gewesen. In den Jahren 1902/03 aber gelang es der britischen Südpolarexpedition unter Scott sogar, die hohe Breite von 82° 17′ unter 163° W. L. zu erreichen, nachdem Borchgrevink 1900 bereits bis zu 78° 30′ gekommen war. Vermutlich erstreckt sich die Küste aber mindestens bis 83° 20′, so daß sie in meridionaler Richtung fast 11 Breitengrade durchzieht, also eine Entfernung von etwa 1200 km, so weit wie von Hamburg bis Korsika. Das Land ist vollständig mit Eis bedeckt, aber sehr hoch; noch unter 82° sah man Gebirge von 4300 m Höhe, und die unter 73° gelegenen haben noch immer 2400, der Mount Sabine 3000 m Höhe. Es scheint, daß Victorialand aus älteren Ablagerungen gebildet ist, doch nehmen auch junge Laven an seiner Zusammensetzung teil; liegt doch auch nahe 78° ein regelmäßig geformter Kegel, offenbar ein Vulkanberg, der Mount Discovery, mit 3000 m Höhe. Das Binneneis beginnt im äußersten Süden erst in einiger Entfernung von der Küste und in der Höhe von 2700 m, also unter Verhältnissen, die an Grönland erinnern und vermuten lassen, daß Victorialand unter einer großen Eiskappe liegt.

Die Balleny-Inseln scheinen die vulkanische Reihe von Victorialand nach Norden fortzusetzen; sie liegen nahe dem Polarkreis unter 66° 44′ und enthalten in dem Mount Freeman einen dem Erebus an Höhe (3850 m) ebenbürtigen Vulkan. Wilkesland ist möglicherweise die Fortsetzung von Victorialand, aber seine Existenz ist so ungewiß, daß eine Verbindung nicht mit Sicherheit angenommen werden kann. Von Wilkesland kennen wir nämlich vorläufig nur eine ganze Reihe von Küsten, wie Adélieland, Clarieland, Northland, Sabrinaland, Tottenland, Ballenyland, Buddland und Knoxland, aber von diesen sind nur zwei wirklich betreten worden, nämlich Adélieland von Dumont d'Urville und Knoxland von Wilkes, beides im Jahre 1840. Im 500—1000 m hohen Adélieland fand man kristalline Schiefer, in Knoxland Granit, Sandstein, letztere Gesteine zum Teil allerdings nur als Trümmer auf den Eisbergen; diese Funde genügten aber, um die Ansicht von dem Bestehen eines Südpolarkontinents neu zu stützen. Allerdings würde, falls in der Tat alle diese meist nur gesichteten Küsten eine zusammenhängende Landmasse bildeten, hier, unter Einrechnung des Knoxlandes vom 159. bis 89. Meridian, eine Küste von 2500 km Länge vorliegen, und man könnte dann unter Einschluß des Victorialandes zum mindesten ein Festland von $3^1/_2$ bis 4 Millionen qkm, $1^1/_2$—2 mal so groß wie Grönland, erwarten.

Ebensogut aber können wir auch an Inselgruppen und dazwischen gelegene Meeresstraßen denken, denn das Vorhandensein der antarktischen Eismauer von 30 bis 40 m Höhe auch an dieser Stelle würde noch nicht unbedingt zugunsten eines großen Festlandes sprechen. Immerhin ist ein solches aber seit 1902 wahrscheinlicher geworden, da E. v. Drygalski unter 90° Ö. L. ein weiteres Land, Kaiser Wilhelm II.-Land, mit dem vulkanischen Gaußberg (366 m) gefunden hat, das einen Übergang zu den unter 59 und 50° Ö. L. gesehenen Küsten bildet, die, als Kempland und Enderbyland bekannt, aber freilich ganz unsicher sind. Alle diese Küsten sind bergig, schneebeladen und sollen mit Binneneis bedeckt sein, das steil zum Meere abfällt.

Endlich fand die schottische Südpolarexpedition unter Bruce 1904 in 15—22° W. L. und 72—74° S. B. eine riesige Eiskante, wahrscheinlich den Rand eines Landes, das Coatsland benannt worden ist und somit auch auf der weiten Entfernung zwischen Enderby- und Grahamland (über 100 Längengrade) die Existenz der großen Landmasse anzudeuten scheint.

Das Klima der Antarktis ist noch wenig bekannt, doch läßt sich aus den Beobachtungen der Südpolarexpeditionen aus den letzten Jahren der Schluß ziehen, daß zwei Klimagebiete unterschieden werden können. Das eine, innere, umfaßt die Umgebung des Südpols bis etwa gegen den Polarkreis; es zeichnet sich durch hohen Luftdruck, vorwiegend östliche Winde oder doch aus dem Inneren heraus wehende südliche Luftströmungen aus und hat entschieden kontinentales Gepräge mit anscheinend sehr tiefen Wintertemperaturen und weit auseinander liegenden Extremen. Das andere, äußere, Klimagebiet breitet sich zwischen dem Polarkreis und etwa 55° S. B. in Form einer rings um das kontinentale Südpolargebiet verlaufenden Zone aus und fällt, im Gegensatz zu dem vorigen, durch sehr niedrigen Luftdruck, vorwiegend westliche Winde, außerordentlich starke Luftbewegung und minder tiefe Temperaturen auf. Gemeinsam sind beiden kalte Winter und kühle Sommer, deren Einfluß vor allem die niedrigen Mitteltemperaturen des Südpolargebietes zuzuschreiben sind. Die Niederschläge sind in beiden, besonders in dem inneren Klimagebiet, mäßig.

Während das äußere Klimagebiet bereits auf Seiten 391 und 392 eingehender behandelt worden ist, sollen hier noch einige Bemerkungen über das **innere Klimagebiet** Platz finden. Schon 1898/99 stellte die „Belgica" unter de Gerlache in **Grahamland** für den Sommer vorwiegend **östliche Winde** fest. Seitdem haben die deutsche Südpolarexpedition unter E. v. Drygalski am Gaußberge und die britische unter Scott in Victorialand weitere Beweise für das Vorherrschen südlicher und östlicher Winde im inneren Ring der Antarktis beigebracht, was auf ein kontinentaleres Klima in der Umgebung des Südpols schließen läßt. Namentlich die unteren Winde waren in beiden Ländern im Winter meist südliche bis südöstliche, so daß A. Supans Vermutung von der Verschiebung der antarktischen Antizyklone nach Osten während der Winterszeit an Wahrscheinlichkeit gewonnen hat. Der Übergang zwischen dem antarktischen Hochdruckgebiet und der subantarktischen Tiefdruckzone scheint um 60—67° S. B. zu liegen. 1902/03 hatte O. Nordenskiölds schwedische Expedition unter 64—65° S. B. nur 735—745 mm Luftdruck in der ganzen Zeit vom März 1902 bis Oktober 1903, während der Luftdruck an der Küste des Victorialandes allgemein höher befunden wurde.

Die **Temperaturen** erwiesen sich überall als niedrig; gegenüber der bisherigen Meinung, wonach die Winter in der Antarktis verhältnismäßig mild sein sollten, stellten die Expeditionen der Jahre 1902—1904 vielfach recht tiefe Wintertemperaturen fest, und da die Sommertemperatur ebenfalls überaus niedrig ist, so zeigen die Beobachtungsreihen recht geringe Jahresmittel im gesamten Gebiet der inneren Antarktis. Folgende Reihen liegen vor:

	Jahr	Sommer	Winter
Belgica 1898/99 unter 66½° Grahamland	—9,6°	—1,5°	—16,8°
Gauß 1902/03 unter 66° Kaiser Wilhelm II.-Land	—11,5°	—1,8°	—19,1°
Discovery 1902/03 unter 77¾° Victorialand	—17,8°	—5,9°	—25,6°

In Victorialand ist —51° als niedrigste Temperatur, in Grahamland —43° gemessen worden. **Niederschlag** fiel in Grahamland reichlich, besonders im Sommer, wie überhaupt die starke Bewölkung des Sommers in der Antarktis Nebel und Niederschlag in größerer Menge erzeugt. Infolge der tiefen Temperaturen auch des Sommers fällt ein großer Teil des Niederschlags in Form von Schnee, so daß auf der Überwinterungsstelle der „Belgica" von 261 Tagen mit Niederschlag nur 14 Regen brachten. — In früheren Perioden ist auch das Klima der Antarktis weit milder gewesen, wofür die Auffindung fossiler Laubwälder mit einer Fauna pflanzenfressender Tiere auf Grahamland durch Nordenskiöld den Beweis liefert.

Die heutige Pflanzenwelt ist unter den angegebenen klimatischen Verhältnissen naturgemäß äußerst mangelhaft entwickelt. Namentlich die kalten Sommer verhindern das Gedeihen der Pflanzen, dazu der furchtbare Wind, das die Höhen bedeckende Inlandeis und der die freien Stellen überziehende Guano der Pinguine; fast das ganze Jahr hindurch ist der Boden gefroren. Nur auf kleinen Inseln, die im Sommer schneefrei sind, gedeihen Pflanzen, vornehmlich Moose und Flechten. Diese bilden auf den Süd-Shetlandinseln sowie auf den westlich von Louis Philippe-Land und den in der de Gerlache-Straße liegenden Inseln noch verhältnismäßig reiche Polster, schrumpfen aber im übrigen zu kleinen Flecken zwischen Steinen und in Felsritzen zusammen. Die Moose sind zum großen Teil endemisch: die belgische Expedition fand unter 27 Moosen 15 einheimische und unter 55 Flechten 29 nur auf die Antarktis beschränkte. Phanerogamen sind bisher nur zwei bekannt geworden, nämlich die schon 1820 aufgefundene Deschampsia antarctica und die von der französischen Expedition 1904 mitgebrachte Colobanthus crassifolius var. brevifolius von der Umgebung der Biscoebai in Grahamland. Diese Pflanze bezeichnet in 64° 50′ S. B. bei 68° 40′ W. L. den südlichsten Standort von Phanerogamen auf der Erde. Auch am Gaußberg gelang es der deutschen Expedition, nur ein Moos und wenige Flechten zu entdecken, und im Victorialand sammelte Borchgrevingk nur vier Moose und sechs Flechten. Die Höhengrenze der antarktischen Vegetation liegt überdies anscheinend schon in 300—400 m über dem Meere.

Die Fauna des Landes ist demgemäß ebenfalls überaus ärmlich. Von Seevögeln kommen vorwiegend Pinguine in Betracht, vor allem der Königspinguin (Aptenodytes longirostris) und der Eselspinguin (Pygoscelis antarctica).

Verzeichnis der wichtigsten Literatur.

Betreffs der Werke aus der allgemeinen Geographie vgl. Bd. I, S. 435—438.

Afrika.

Über die Fortschritte der Länderkunde von Afrika berichtet im Geograph. Jahrbuch F. Hahn.

In Afrika erscheinende geographische und verwandte Zeitschriften, Jahrbücher sowie Zeitschriften über Afrika.

Bulletin de la Société de Géographie d'Alger et de l'Afrique du Nord. Algier, seit 1896.

— trimestriel de la Société de Géographie et d'Archéologie de la province d'Oran. Oran, seit 1878.

— de la Société Khediviale de Géographie. Kairo, seit 1875.

Bollettino della Società africana d'Italia. Neapel, seit 1882.

Colonie de Madagascar et dépendances. Bulletin économique. Tananarive, seit 1901.

Mitteilungen der Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland. 5 Bde. 1878—87.

Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten. Berlin, seit 1888.

Zeitschrift für Kolonialpolitik, Kolonialrecht und Kolonialwirtschaft, seit 1904, früher: Beiträge zur Kolonialpolitik und Kolonialwirtschaft.

Le Mouvement géographique. Brüssel, seit 1884.

Renseignements coloniaux, als Beiblatt zu:

Bulletin du Comité de l'Afrique française. Paris, seit 1891.

Revue coloniale. Paris, seit 1895.

Questions diplomatiques et coloniales. Paris, seit 1897.

La Depêche Coloniale illustrée. Paris, seit 1901.

Reisen in größeren Teilen des Kontinents und Allgemeine Werke über Afrika.

Barth, H.: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentralafrika. Gotha 1857. 1858.

Livingstone, D.: Missionary Travels in South Africa. London 1857.

— Neue Missionsreisen in Südafrika. 2 Bde. Jena und Leipzig 1866.

Rohlfs, G.: Reise durch Nordafrika vom Mittelländischen Meere bis zum Busen von Guinea 1865—67. (Ergzh. 25, 34 zu Pet. Mitt. Gotha 1868, 1872.

Stanley, H. M.: Wie ich Livingstone fand. 2 Bde. Leipzig 1872. 3. Aufl. 1891.

Rohlfs, G.: Quer durch Afrika. 2 Tle. Leipzig 1874/1875.

Waller, H.: The last journals of D. Livingstone in Central Africa from 1865 to his death. London 1874. Deutsch: Hamburg 1875.

Cameron, V. L.: Quer durch Afrika. 2 Bde. Leipzig 1877.

Stanley, H. M.: Durch den dunklen Weltteil. 2 Bde. Leipzig 1878. 3. Aufl. 1891.

Nachtigal, G.: Sáhara und Sudân. 3 Bde. Berlin und Leipzig 1879—89.

Joest, W.: Um Afrika. Köln 1885.

Junker, W.: Reisen in Afrika. 3 Bde. Wien 1889 ff.

Wissmann, H. v.: Unter deutscher Flagge quer durch Afrika. Berlin 1889.

Stanley, H. M.: Im dunkelsten Afrika. 2 Bde. Leipzig 1890.

Lenz, O.: Wanderungen in Afrika. Wien 1895.

Dove, K.: Vom Kap zum Nil. Berlin 1898.

Werther, C. W.: Von Kapstadt bis Aden. Berlin 1899.

Wissmann, H. v.: Afrika. Schilderungen und Ratschläge. Berlin 1903.

Reclus, E.: Nouvelle Géographie Universelle. Bde. X—XIV. Paris 1885—89.

Scott Keltie, J.: The Partition of Africa. London 1893.

Keane, A. H.: Africa. 2 Bde. London 1895.

Heawood, E.: Geography of Africa. London 1896.

Sanderson, E.: Africa in the 19th Century. London 1898.

Johnston, H. H.: A history of the Colonization of Africa. Cambridge 1899.

Mill, H. R.: International Geography. London 1899.

Sievers-Hahn: Afrika. 2. Aufl. Leipzig und Wien 1901.
Futterer, K.: Afrika in seiner Bedeutung für die Goldproduktion. Berlin 1895.
Karte von Afrika in 1:2,500,000. London 1900 ff.
— in 1:1 Million. London 1904—1906.

Simmer, H.: Der aktive Vulkanismus auf dem afrikanischen Festlande und den afrikanischen Inseln. Münchener Geogr. Studien, 18. München 1906.
Passarge, S.: Die Inselberglandschaften des tropischen Afrika. In Naturw. Wochenschr. XIX, 1904, und N. F. III, sowie Ztschr. D. Geol. Ges. LVI, 1904.
Wallhäuser, G.: Die Verteilung der Jahreszeiten im südäquatorialen tropischen Afrika. Darmstadt 1904.
Hoffmann, J.: Die tiefsten Temperaturen auf den Hochländern des südäquatorialen tropischen Afrika. Pet. Mitt. 1905.
Fraunberger, G.: Die jährlichen Niederschlagsmengen des afrikanischen Kontinents. Mit Karte in 1:25 Mill. Pet. Mitt. 1906.
Breschin, A.: La forêt tropicale en Afrique. La Géographie VI, 1902.
Meyer, Hans: Die Eisenbahnen im tropischen Afrika. [Leipzig 1902.
Renty, E. de: Les chemins de fer coloniaux en Afrique. 2 Bde. Paris 1903. 1904.

Stromer von Reichenbach, E.: Die Geologie der deutschen Schutzgebiete in Afrika. München und Leipzig 1896.
Hassert, K.: Deutschlands Kolonien. Leipzig 1899.
Dove, K.: Wirtschaftliche Landeskunde der deutschen Schutzgebiete. Leipzig 1902.
Wohltmann, A.: Kultur- und Vegetationsbilder aus den deutschen Kolonien. Berlin 1904.
Sprigade, P., und Moisel, M.: Großer Deutscher Kolonialatlas. Berlin 1901 ff.
Atlas des colonies françaises. 27 Blatt. Paris.
Atlas colonial portugues. Lissabon 1903.
Africa española. Bol. Real Soc. Geogr. Madrid 1904.

Inseln.

Vahl, M.: Madeiras Vegetation (dänisch). Kopenhagen 1904.
Christ, H.: Eine Frühlingsfahrt nach den Canarischen Inseln. Paris 1886.
Meyer, Hans: Die Insel Tenerife. Leipzig 1896.
Ward, O.: The Vale of Orotava (Kanarische Inseln). London 1903.
Sapper, C.: Beiträge zur Kenntnis von Palma und Lanzarote (Kanarische Inseln). Pet. Mitt. 1906.
Doelter, C.: Die Vulkane der Kapverden. Graz 1882.
Baumann, O.: Fernando Póo und die Bube. Wien 1888.
Almada Negreiros, A. d': Colonies Portugaises. L'île de St. Thomé. Paris 1900.
Guinea española. Bol. Real. Soc. Geogr. Madrid 1904.
Chevalier, A.: L'île de San Thomé. La Géographie XIII, 1906.
Watts, Jones, und Lobb: Tristan da Cunha. Scottish Geographical Magazine 1903.

Sibree, J.: Madagascar before the conquest. London 1896.
Grandidier, A.: Madagascar. Histoire physique. I. Géographie. Paris 1885.
— Histoire de la Géographie de Madagascar. Paris 1893.
— Histoire physique, politique et naturelle de Madagascar. I. Paris 1901.
— L'Origine des Malgaches. Paris 1901.
Grandidier, G.: Madagascar au début du XXe siècle. Paris 1902.
Guide de l'Immigrant à Madagascar. 3 Bde. und Atlas. Paris 1899.
Gautier, E. F.: Madagascar. Essai de géographie physique. Paris 1902.
Lemoine, P.: Rapport sur une mission géologique dans le Nord de Madagascar. Revue Coloniale 1903.
Pappenheim, H., Graf zu: Madagaskar. Berlin 1906.
Gallieni, J. S.: Madagascar de 1896 à 1905. Tananarive 1905.
Karte von Madagaskar in 1:100,000. Paris 1899.

Dudley Oliver, W.: Crags and Craters. (Réunion.) London 1896.
Jacob de Cordemoy, H.: Étude sur l'île de Réunion. Annales de l'Institut colonial. Marseille 1904.
Keller, C.: Die ostafrikanischen Inseln. Berlin 1898.
Voeltzkow, A.: Wissenschaftliche Ergebnisse der Reisen in Madagaskar und Ostafrika in den Jahren 1889—1895. Frankfurt a. M. 1897.
— Berichte über eine Reise nach Ostafrika u. s. w.; in Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1903—1905.
— Bericht über seine in den Jahren 1903—1905 ausgeführte Forschungsreise in den westlichen Indischen Ozean. Sitzgsber. Kgl. Preuß. Akad. d. Wiss. Berlin 1906.
— Die Comoren. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1906.

Meunier, A.: Carte des îles Comores, 1:200,000. Paris 1903.

Chun, C.: Aus den Tiefen des Weltmeers. (Seychellen.) Jena 1900.

Schmidt, K. W.: Sansibar. Leipzig 1888.

Baumann, O.: Der Sansibar Archipel. Leipzig 1896.

Werth, E.: Die Vegetation der Insel Sansibar Berlin 1901.

Lyne, R. N.: Zanzibar in contemporary times. London 1905.

Kossmat, F.: Sokotra. Denkschr. Akad. Wien. Math. Phys. Kl. 71, 1902.

Forbes, H. O.: The Natural History of Socotra and Abd el Kuri. Liverpool 1903.

Marokko.

Jannasch, R.: Die Deutsche Handelsexpedition nach Marokko 1886. Berlin 1887.

Martinière, H. de la: Marocco. London 1889.

Thomson, J.: Travels in the Atlas and Southern Marocco. London 1889.

Schnell, P.: Das Marokkanische Atlasgebirge. Ergzh. 103 zu Pet. Mitt. Gotha 1892.

Graham, R. B.: Moghreb el Aksa. (Marokko.) London 1898.

Fischer, Th.: Wissenschaftliche Ergebnisse einer Reise im Atlasvorlande von Marokko. Ergzh. 133 zu Pet. Mitt. Gotha 1900.

— Meine dritte Forschungsreise im Atlasvorlande von Marokko im Jahre 1901. Mitt. Geograph. Ges. Hamburg XVIII, 1902.

Pfeil, J., Graf: Begleitworte zur Routenkarte meiner Reisen in Marokko. Mitt. Geogr. Ges. Jena XXI, 1903.

Kampffmeyer, G.: Marokko. Halle 1903.

Segonzac, Marquis de: Voyages au Maroc. Paris 1903.

Fidel, C.: Les interêts économiques de la France en Maroc. Paris 1903.

Weisgerber, F.: Trois mois de campagne au Maroc. Paris 1904.

Aubin, E.: Le Maroc d'aujourd'hui. Paris 1904.

Dyé, A. H.: La mission hydrographique du Maroc. Bullet. mensuel du Comité de l'Afrique française. Paris 1905.

— Rapport sommaire sur les travaux de la Mission hydrographique du Maroc. Bull. Comité de l'Afrique franç. Paris 1906. [burg 1905.

Zabel, R.: Im muhamedanischen Abendland. Alten-

Lemoine, P.: Sur la constitution du Djebel Hadid. Comptes Rendus Acad. Sciences. Paris 1905.

Genthe, S.: Marokko, Reiseschilderungen. Berlin 1906.

Gentil, L.: Contribution à la géologie et à la géographie physique du Maroc. Ann. de Géogr. 1906.

— L'œuvre topographique du capitaine Larras au Maroc. La Géographie XIV, 1906.

Pobéguin, E.: Reconnaissance du Sébou par la mission Dyé. La Géographie XIV, 1906.

Larras, N.: La population du Maroc. La Géographie XIII, 1906.

Bernard, A.: Revue bibliographique des travaux sur la géographie de l'Afrique du Nord. Bull. Soc. de Géogr. d'Alger. Jahresberichte, seit 1898.

Harris, W. B.: Tafilelt. London u. Edinburg 1895.

Flotte de Roquevaire, R. de: Carte du Maroc. 1:1 Million. Paris 1904.

Le Maroc. Carte dressée et publiée par le Service Géographique de l'Armée en 1905. 1:500,000. Paris 1907.

Marruecos, Mapa de la Parte Norte de —. 1:500,000. Madrid 1906.

Algerien und Tunis.

Barth, H.: Wanderungen durch die Küstenländer des Mittelmeers. 2 Bde. Berlin 1849.

Kobelt, W.: Reiseerinnerungen an Algerien und Tunis. Frankfurt 1885.

Niox, G. L.: Algérie et Tunisie. Géographie militaire. Paris 1890.

Vignon, L.: La France en Algérie. Paris 1893.

Trabut, L., und Battandier, J. A.: L'Algérie. Paris 1898.

Premier congrès des agriculteurs en Algérie. Algier 1898.

Brunhes, J.: L'irrigation dans la Péninsule Ibérique et dans l'Afrique du Nord. Paris 1902.

Gentil, L.: Esquisse stratigraphique et petrographique du Bassin de la Tafna. Algier 1902.

Bernard, A.: En Oranie. Oran 1902.

Bernard, A., und Ficheur, E.: Les régions naturelles de l'Algérie. Ann. de Géogr. XI, 1902.

Algérie et Tunisie. Reisehandbuch aus Joanne's Sammlung. Paris 1903.

Wahl, M.: L'Algérie. (Handbuch.) 4. Aufl. Paris 1903.

Algérie. Comptes Rendus des seánces et rapport de la Commission d'études forestières. Mit 1 Waldkarte in 1:2 Millionen. Algier 1904.

Jacob, C., und Ficheur, E.: Notice sur les travaux récents du service de la carte géologique de l'Algérie. Extrait Ann. des Mines. Paris 1904.

Hübner, M.: Eine Pforte zum schwarzen Erdteil. Halle 1904.

Loth, G.: Le peuplement italien en Tunisie et en Algérie. Paris 1905.
Rivière, Ch., und Lecq, H.: Cultures du Midi de l'Algérie et de la Tunisie. Paris 1906.
Carte géologique de l'Algérie, 1:800,000; für die Umgebung der großen Städte außerdem 1:50,000, für das platte Land 1:200,000.

Fitzner, R.: Die Regentschaft Tunis. Berlin 1895.
La Tunisie. 2 Bde. in 4 Teilen. Paris 1896.
Olivier, L., Dubois, M. und A.: La Tunisie. Paris 1898.
Gauckler, P.: Enquête sur les installations hydrauliques romaines en Tunisie. Tunis 1897 bis 1902.
Perrouquière, L.: Étude géologique de la Tunisie Centrale. Paris 1903.
Le nouveau port de Bizerte. Paris 1903.
Bahar, J.: Le protectorat tunisien. Paris 1904.
La Tunisie au début du XXe siècle. Paris 1904.

Sáhara.

Barth, H.: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentralafrika. 5 Bde. Gotha 1857/58.
Chavanne, J.: Die Sáhara. Wien 1879.
Nachtigal, G.: Sáhara und Sudân. 3 Bde. Berlin und Leipzig 1879—89.
Rohlfs, G.: Drei Monate in der Libyschen Wüste. Kassel 1875.
— Kufra. Leipzig 1881.
Lenz, O.: Timbuktu. 2 Bde. Leipzig 1884. 2. Aufl. 1892.
Schirmer, H.: Le Sahara. Paris 1893.
Foureau, F.: Ma mission chez les Touareg Azdjer. Paris 1894.
Buillot, P.: L'Exploration du Sahara. Paris 1895.
Monteil, P. L.: De Saint Louis à Tripolis par le lac Tchad. Paris 1895.
Donnet, G.: Une mission au Sahara occidental. Paris 1896.
Foureau, F.: Dans le Grand Erg. Paris 1896.
— Au Sahara. Paris 1897.
Donnet, G.: En Sahara. Paris 1898.
Laquière und Picquot: Carte des Oasis Sahariennes, 1:500,000. Algier 1901.
Dürkop, E.: Die wirtschafts- und handelsgeographischen Provinzen der Sáhara. Wolfenbüttel 1902.
Mohammed ben Othmane el-Hachaichi: Voyage au pays des Senoussia à travers la Tripolitaine et les pays touareg. Paris 1903.
Foureau, F.: Documents Scientifiques de la Mission Saharienne d'Alger au Congo par le Tchad. Paris 1903 ff.
Leroy-Beaulieu, P.: Le Sahara, le Soudan et les Chemins de fer Transsahariens. Paris 1904.
Haug, E.: La structure géologique du Sahara central, d'après Foureau. La Géographie XII, 1905.
Gautier, E. F.: Du Touat au Niger. La Géographie XIII, 1906.

Rohlfs, G.: Von Tripolis nach Alexandrien. Norden 1885.
Grothe, L. H.: Tripolitanien. Landschaftsbilder und Völkertypen. Leipzig 1898.
Cowper, H. S.: The Hill of the Graces, a record of investigation among the Trilithons and mégalithic sites of Tripoli. London 1898.
Silva White, A.: From Sphinx to Oracle (Siuah). London 1899.
Vinassa de Regny, P.: Note geologiche sulla Tripolitania. Bologna 1902.
Minutelli, F.: Bibliografia della Libia. Turin 1903.
Steindorff, G.: Durch die Libysche Wüste zur Ammons-Oase. Bielefeld und Leipzig 1904.
Hildebrandt, G.: Cyrenaika als Gebiet künftiger Besiedelung. Bonn 1904.
Méhier de Mathuisieulx, M. H.: Rapport sur une mission scientifique en Tripolitaine. Nouv. Arch. Miss. Scient. XII, 1. Paris 1905.
— A travers la Tripolitaine. Paris 1903.
Walther, J.: Das Gesetz der Wüstenbildung. Berlin 1900.

Ägypten.

Rudkowski, W.: Landeskunde von Ägypten nach Herodot. Halle 1888.
Janko, J.: Das Delta des Nil. Budapest 1890.
Britain's Work in Egypt. Edinburg 1892.
Milner, A.: England in Egypt. London 1893.
Neumann, Th.: Das moderne Ägypten. Leipzig 1893.
Firks, A., Frhr. v.: Ägypten 1894. 2 Bde. Berlin 1895 ff.
Blanckenhorn, M.: Neues zur Geologie und Paläontologie Ägyptens. Ztschr. Dtsch. Geol. Ges. LII, 1900.
Barron, T., und Hume, W. F.: Notes on the Geology of the Eastern Desert of Egypt. Geol. Magazine. N. Ser. Dec. IV, Bd. 8. London 1901.
Ball, J.: Kharga (Chargeh) Oasis, its Topography and Geology. Kairo 1900.
Schweinfurth, G.: Karten der östlichen Wüste in 1:200,000. Berlin, seit 1900.
Blanckenhorn, M.: Geologie Ägyptens. Berlin und Leipzig 1901.
A List of Publications, Maps and Plans. Kairo 1901.

Willcocks, W.: Egyptian irrigation. London 1899.

Chélu, A.: De l'Équateur à la Méditerranée. Le Nil, le Soudan, l'Égypte. Paris 1891.

Barois, J.: Les irrigations en Égypte. Paris 1904.

Schanz, M.: Ägypten und der ägyptische Sudân. Halle 1904.

Lyons, H. G.: A Report on the Work of the Survey Department in 1905. Kairo 1906.

— The physiography of the river Nile and its basin. Kairo 1906.

Voß, M.: Der Suezkanal und seine Stellung im Weltverkehr. Abh. Geogr. Ges. Wien V, 1904.

Ungard, Edler von Öthalom, A.: Der Suezkanal. Wien und Leipzig 1906.

Voisin-Bey: Le Canal du Suez. 7 Bde., Atlas. Paris 1902—1906.

Sudân. Östlicher Sudân.

Baker, S. W.: Der Albert Nyanza. Jena 1868.

Heuglin, M. Th. v.: Reise in das Gebiet des Weißen Nil. Leipzig und Heidelberg 1869.

Schweinfurth, G.: Im Herzen von Afrika. 2 Bde. Leipzig 1874. Neue Ausgabe. Leipzig 1878.

Marno, E.: Reisen im Gebiete des Weißen und Blauen Nil. Wien 1874.

Nachtigal, G.: Sahara und Sudân. 3 Bde. Berlin und Leipzig 1879—89.

Schnuer, J. M.: Reisen im oberen Nilgebiet. Ergzh. 72 zu Pet. Mitt. Gotha 1883.

Buchta, R.: Der Sudân unter ägyptischer Herrschaft. Leipzig 1888.

Emin Pascha: Viele Abhandlungen, besonders in Pet. Mitt. 1879—81.

Junker, W.: Reisen in Afrika 1875—86. 3 Bde. Wien 1889 ff. [1891.

Casati, G.: Zehn Jahre in Äquatoria. Bamberg

Ohrwalder, J.: Aufstand und Reich des Mahdi im Sudân. Innsbruck 1892.

Gessi, R.: Seven Years in the Sudan. London 1892.

Schweinfurth, G., und Ratzel, F.: Emin Pascha. Leipzig 1888.

Reichard, P.: Emin Pascha. Leipzig 1891.

Vita Hassan: Die Wahrheit über Emin Pascha. Berlin 1893.

Schweitzer, G.: Emin Pascha. Berlin 1898.

Slatin Pascha, R.: Feuer und Schwert im Sudân. Leipzig 1896.

Neufeld, K.: In Ketten des Kalifen. Berlin und Stuttgart 1899.

Sword, W. D., und Alford, H. S. L.: The Egyptian Sudan, its loss and recovery. London 1898.

Dehérain, H.: Le Soudan Égyptien sous Mehemet Ali. Paris 1898.

Linck, G.: Reise in Kordofan. Neues Jahrb. Mineral., XVII. Beilageband. Stuttgart 1903.

Notes for Travellers and Sportsmen in the Sudan. Kairo, seit 1901.

Garstin, Sir William: Report upon the basin of the Upper Nile. Kairo 1904.

Schönfeld, E. D.: Erythräa und der ägyptische Sudân. Berlin 1904.

Ward, J.: Our Sudan. London 1905.

Mittlerer Sudân.

Barth, H.: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentralafrika. 5 Bde. Gotha 1857. 1858.

Staudinger, P.: Im Herzen der Haussa-Länder. Berlin 1889.

Dybowski, J.: La Route du Tchad. Paris 1893.

Passarge, S.: Adamaua. Berlin 1895.

Oppenheim, M., Frhr. v.: Rabeh und das Tsadseegebiet. Berlin 1902.

Lugard, Sir F. D.: Karte von Nord-Nigeria. 1:3,000,000. London 1903.

Mockler-Ferryman, A. F.: British Nigeria. London o. J. (1903).

Foureau, F.: Documents scientifiques de la Mission Saharienne. Paris, seit 1903.

Lenfant, E.: La grande route du Tchad. Paris 1905.

Moisel, M.: Begleitworte zu der Karte 1:175,000. Der deutsche Logone rc. Mitt. Dtsch. Schutzgeb. XVIII, 1905.

Bruel, G.: Le Cercle du Moyen Logone. Renseignements coloniaux. Paris 1905.

Audoin: Notice hydrographique sur le lac Tchad. La Géographie XII, 1905.

Chevalier, A.: Rapport sur une mission scientifique au Chari-Lac Tchad. Nouv. Arch. Miss. scient. XIII. Paris 1905.

West-Sudân und Guinea-Küste.

Meyer, P. E.: Erforschungsgeschichte und Staatenbildungen des Westsudân. Ergzh. 121 zu Pet. Mitt. Gotha 1897.

Caron, E.: De Saint Louis au port de Tombouctou. Paris 1891.

Gallieni, General: Deux campagnes au Soudan français. Paris 1891.

Binger, G. L.: Du Niger au Golfe de Guinée par le pays de Kong et de Mossi. Paris 1891.

Dubois, F.: Tombouctou la mystérieuse. Paris 1897.

Hourst, Lieut.: Sur le Niger et au pays des Touaregs. Paris 1898.

Baillaud, E.: Sur les routes du Soudan. Toulouse 1902.

Monteil, Ch.: Monographie de Djenné, Cercle et Ville. Tulle 1903.
Lenfant, E.: Le Niger. Paris 1904.
Lacroix, A.: Résultats minéralogiques et géologiques de récentes explorations dans l'Afrique occidentale française. Revue Coloniale. Paris 1905.
Carte de l'Afrique occidentale. 1:500,000. Paris, seit 1902.
Coppolani, X.: Carte de la Mauretanie Saharienne. 1:1 Million. Paris 1902.
Meunier, A., und Barrelier, E.: Carte de l'Afrique occidentale Française. 1:2 Millionen. Paris 1904.

Archer, F. B.: The Gambia Colony. An official Handbook. London 1905.
Doelter, C.: Über die Kapverden nach dem Rio Grande und Futa Djallon. Leipzig 1884.
Machat, J.: Les Rivières du Sud et le Futa Diallon. Paris 1906.
Ingham, E.: Sierra Leone after a hundred years. London 1894.
Crooks, J. J.: A History of the Colony of Sierra Leone. Dublin 1903.
Sierra Leone. 1:1 Million. London 1905.
Büttikofer, J.: Reisebilder aus Liberia. 2 Bde. Leiden 1890.
Johnston, H. H.: Liberia. The Geographical Journal XXVI, 1905.
Liberia. 1:1 Million. London 1905.
Gaube, C.: La Côte d'Ivoire. Paris 1901.
Richaud, H.: Notre Colonie de la côte d'Ivoire. Paris 1903.
Meunier, C.: Carte de la Côte d'Ivoire. 1:250,000. Paris 1904.

George, C.: The Rise of British West Africa. London 1902.
Morel, E. D.: Affairs of West Africa. London 1902.
Macdonald, G.: The Gold Coast past and present. London 1898.
Kemp, D.: Nine years at the Gold Coast. London 1898.
Freeman, R. A.: Travels and life in Ashanti and Jaman. London 1898.
Wallach, H.: Karte der Goldküste. 1 : 253,440. London 1902.
Klose, H.: Togo unter deutscher Flagge. Berlin 1899.
Sprigade, P.: Karte von Togo. 1:200,000. Berlin, seit 1902.
Foa, E.: Le Dahomey. Paris 1895.
Toutée, G.: Dahomé, Niger, Touareg. Paris 1897.
— Du Dahomé au Sahara. Paris 1899.
François, G.: Notre colonie du Dahomey. Paris 1906.
Lagos and Southern Nigeria. 1:1 Million. London 1905.
Woodroffe, A. J.: Karte von Süd-Nigeria. 1:500,000. London 1902.
Ling-Roth, H.: Great Benin. Halifax (Engl.) 1903.
Bauer, F.: Die deutsche Niger-Benue-Tschadsee-Expedition 1902—03. Berlin 1904.

Kamerun.

Buchner, M.: Kamerun. Leipzig 1887.
Schwarz, B.: Kamerun. Leipzig 1888.
Morgen, C.: Durch Kamerun von Süd nach Nord. Leipzig 1893.
Zintgraff, E.: Nordkamerun. Berlin 1895.
Wohltmann, F.: Kamerun 1896. Berlin 1896.
Plehn, F.: Die Kamerunküste. Berlin 1898.
Hutter, F.: Wanderungen und Forschungen im Nord-Hinterland von Kamerun. Braunschweig 1902.
— Landschaftsbilder aus Kamerun. Geogr. Ztschr. 1904.
Esch, Solger, Oppenheim und Jockel: Beiträge zur Geologie von Kamerun. Stuttgart 1904
Seidel, H.: Deutsch-Kamerun. Berlin 1906.

Kongoland.

Montaldo, F.: Nuestras colonias en Guinea. Madrid 1902.
Almonte, E. d': Karte von Spanisch-Guinea. Bol. Real. Soc. Geograf. Madrid 1903.
Guinea española. Bol. Real. Soc. Geograf. Madrid 1904.
Almonte, E. d': Estudio sobre la produccion de la Guinea española. Bol. Real. Soc. Geograf. Madrid 1904.
Spire: Note sur la Géologie du Congo français. Bull. Mus. Hist. Natur VII, 1900.
— Rapport géologique sur les régions entre Sangha et Atlantique. Revue coloniale VI. 1900.
Cuvillier-Fleury, H.: La mise en valeur du Congo français. Paris 1904.
Güßfeldt, P., Falkenstein, J., Pechuel-Loesche, E.: Die Loango-Expedition. 3 Bde. 1679—1907.

Stanley, H. M.: Durch den dunkeln Weltteil. 2 Bde. Leipzig 1880, 3. Aufl. 1891.
— The Congo and the founding of its free State. London 1885. Auch deutsch: »Der Kongo und die Gründung des Kongostaats«. 2 Bde. Leipzig 1885.

Johnston, H. H.: Der Kongo. Leipzig 1884.
Pechuel-Loesche, E.: Kongoland. Jena 1887.
François, C. v.: Die Erforschung des Tschuapa und Lulongo. Leipzig 1888.
Pogge, P., und Wissmann, H.: Unter deutscher Flagge quer durch Afrika von West nach Ost. Berlin 1889.
Büttner, R.: Reise durch das Kongogebiet. Leipzig 1890.
Stanley, H. M.: Im dunkelsten Afrika. Leipzig 1890. 5. Aufl. 1891.
Wissmann, Wolf v. François und Müller: Im Innern Afrikas. 3. Aufl. Leipzig 1891.
Thonner, F.: Im afrikanischen Urwald. Berlin 1898.
Götzen, A., Graf: Durch Afrika von Ost nach West. Berlin 1895, 2. Aufl. 1899.

Wauters, A. J.: Le relief du Bassin du Congo. Brüssel 1894.
Goffart, F.: Traité de Géographie du Congo. Antwerpen 1897.
Cornet, J.: La géologie du bassin du Congo. Bull. Soc. Belge Géol. XII. Brüssel 1901.
Wauters, A. J.: Les bassins de l'Ubangi et de la Sanga. Brüssel 1902.
— L'État indépendant du Congo. Brüssel 1899.
Blanchard, G.: Formation et constitution politique de l'État indépendant du Congo. Paris 1899.
Stengel, K., Frhr. v.: Der Kongostaat. München 1903.
Trouet, L.: Le Chemin de Fer du Congo. Brüssel 1898.
Mission scientifique du Katanga. Brüssel 1902 bis 1903.
Buttgenbach, H.: Les gisements de cuivre du Katanga. Ann. Soc. Géol. Belgique. Lüttich 1904.
Kunene-Sambesi-Expedition. Herausgegeben von O. Warburg. Berlin 1903.

Cameron, V. L.: Quer durch Afrika. 2 Bde. Leipzig 1877.
Serpa Pinto, A. de: Wanderung quer durch Afrika. 2 Bde. Leipzig 1881.
Capello, H., und Ivens, R.: From Benguella to the Territory of Yacca. 2 Bde. London 1882.
Montagu Kerr, W.: The Far Interior. 2 Bde. London 1886.
Delgado, J. F. N.: Quelques notes sur les collections de roches de la province d'Angola. Communicacões de Direccão dos Servicos Geologicos de Portugal IV. Lissabon 1900 bis 1901.

Deutsch-Südwestafrika.

Büttner, C. G.: Das Hinterland der Walfischbai und Angra Pequena. Heidelberg 1884.
Gürich, G.: Deutsch-Südwestafrika. Hamburg 1891.
Schinz, H.: Deutsch-Südwestafrika. Oldenburg 1891. [1896.
François, C. v.: Nama und Damara. Magdeburg
Bülow, F. J. v.: Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1896.
Dove, K.: Deutsch-Südwestafrika. Ergzh. 120 zu Pet. Mitt. Gotha 1896.
Rehbock, Th.: Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1898.
François, C. v.: Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1899.
Schwabe, K.: Mit Schwert und Pflug in Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1899.
Hartmann, G.: Mehrere Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften, wie Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1902, Deutsches Kolonialblatt 1902, Beiträge zur Kolonialpolitik 1902.
Dove, K.: Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1903.
Hartmann, G.: Karte des nördlichen Teils von Deutsch-Südwestafrika, 1:300,000. Hamburg 1904.
Kuhn, A.: Die Fischfluß-Expedition. Berlin 1904.
Leutwein, Th.: Elf Jahre Gouverneur in Deutsch-Südwestafrika. Berlin 1906.
Irle, J.: Die Herero. Gütersloh 1906.
Ottweiler, E.: Die Niederschlagsverhältnisse von Deutsch-Südwestafrika. Mitt. Dtsch. Schutzgeb. XX, 1907.

Kalahari und oberes Sambesi-Gebiet.

Livingstone, D.: Missionary travels in South Africa. London 1857. [und Leipzig 1866.
— Neue Missionsreisen in Südafrika. 2 Bde. Jena
Fritsch, G.: Drei Jahre in Südafrika. Berlin 1868.
— Die Eingeborenen Südafrikas. Mit Atlas. Breslau 1872.
Mohr, Ed.: Nach den Victoriafällen des Sambesi. 2 Bde. Leipzig 1875. [Wien 1881.
Holub, E.: Sieben Jahre in Südafrika. 2 Bde.
Bertrand, A.: Au pays des Barotsi. Paris 1897.
Béguin, E.: Les Marotse. Lausanne 1903.
Passarge, S.: Die Kalahari. Berlin 1904.
— Die Grundlinien im ethnographischen Bilde der Kalahariregion. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1905.
— Die Buschmänner der Kalahari. Mitt. Dtsch. Schutzgeb. XVIII, 1905.
— Das Okawango-Sumpfland und seine Bewohner. Ztschr. f. Ethnologie 1905.
Molyneux, A. J. C.: The physical history of the Victoria Falls. The Geogr. Journal XXV, 1905.

Südafrika, Kapland und Natal.

Theal, G. M.: History of South Africa. London 1888.

Statham, F. R.: Südafrika wie es ist. Berlin 1897.

Younghusband, F.: South Africa to-day. London 1898.

Nicholson, G.: Fifty years in South Africa. London 1898.

Mill, H. R.: Südafrika. The International Geography. London 1899.

Molengraaf, G. A. F.: Verschiedene geologische Abhandlungen über Südafrika. Pet. Mitt. 1902. Lit. Ber. 730.

Hatch, F., und Corstorphine, G.: Geology of South Africa. London 1905.

Dove, K.: Das Klima des außertropischen Südafrika. Göttingen 1888.

The Natives of South Africa. London 1901.

Rogers, A. W.: An introduction of the Geology of Cape Colony. London 1905.

Cape of Good Hope. Department of agriculture. Annual Report of the Geological Commission. Capetown.

Schwarz, E. H. L.: The rivers of Cape Colony. The Geogr. Journal XXVII, 1906.

Wallace, R.: Farming Industries of Cape Colony. London 1896.

Ingram, J. F.: Natalia. London 1897.

Anderson, W.: First Report of the Geological Survey of Natal and Zululand. Pietermaritzburg 1901.

Harrison, C. W. F.: Natal. (Eisenbahnführer.) London 1903.

Henkel, C. C.: The Natives of the Transkeian Territories. Hamburg 1903.

Ehemalige Burenstaaten.

Theal, G. M.: History of the Boers in South Africa. London 1887.

Van der Loo, C. J.: De Geschiedenis der Zuid-Afrikansche Republiek. Zwolle 1897.

Seidel, A.: Transvaal, die Südafrikanische Republik. Berlin 1898, 3. Aufl. 1900.

Schmeisser, K.: Über Vorkommen und Gewinnung der nutzbaren Mineralien in der südafrikanischen Republik. Berlin 1894.

Lannoy, L. de: Les Diamants du Cap. Paris 1897.

Bordeaux, A.: Les Mines de l'Afrique du Sud. Paris 1898.

Truscott, F. J.: The Witwatersrand Goldfields. London 1902.

Rhodesia, Britisch-Zentralafrika und Portugiesisch-Ostafrika.

Waller, H.: The last journals of D. Livingstone in Central Africa from 1865 to his death. London 1874. Deutsch: Hamburg 1875.

Bent, J. Th.: The ruined cities of Mashonaland. London 1892.

Leonard, A. G.: How we made Rhodesia. London 1896.

Keane, A. H.: The Gold of Ophir. London 1901.

Neal, W. G.: The ancient ruins of Rhodesia. London 1902.

Peters, C.: Im Goldland des Altertums. München 1902.

Cameron, J.: Characteristics of Rhodesian Soils. Proc. Rhodesia Scientific Association IV, 1903/04.

Hall, R. N.: Great Zimbabwe, Mashonaland, Rhodesia. London o. J. (1905).

Map of Rhodesia in 1:1 Million. 6 Blatt. London 1903.

Johnston, H. H.: British Central Africa. London 1897.

Duff, H. L.: Nyasaland under the Foreign Office. London 1903.

Map of British Central Africa. 1:250,000, War Office. London 1903.

Muller, H. P. N.: Land und Leute zwischen Zambesi und Limpopo. Gießen 1894.

O Territorio de Manica e Sofala. Lissabon 1902.

Sousa e Faro, J. C. D. de: Zambezia 1900—02. Lissabon 1903.

Deutsch-Ostafrika.

Förster, B.: Deutsch-Ostafrika. Leipzig 1890.

Reichard, P.: Deutsch-Ostafrika. Leipzig 1892.

Schmidt, R.: Geschichte des Araberaufstandes in Ostafrika. Frankfurt a/O. 1892.

Liebert, E.: Neunzig Tage im Zelt. Berlin 1893.

Peters, C.: Das deutsch-ostafrikanische Schutzgebiet. München und Leipzig 1895.

Stromer von Reichenbach, E.: Die Geologie der deutschen Schutzgebiete in Afrika. München und Leipzig 1896.

Bornhardt, W.: Oberflächengestalt und Geologie Deutsch-Ostafrikas. Berlin 1900.

Engler, A.: Vegetationsansichten aus Deutsch-Ostafrika. Leipzig 1902.

Velten, C.: Sitten und Gebräuche der Suaheli. Göttingen 1903.

Leue, A.: Die Besiedelungsfähigkeit Deutsch-Ostafrikas. Leipzig 1904.

Paasche, H.: Deutsch-Ostafrika. Berlin 1906.
Uhlig, C.: Wirtschaftsgeographische Karte von Ostafrika. 2 Blätter in 1:200,000. Berlin 1904. Dazu Denkschr. über die Deutschen Schutzgebiete für 1902/03. Berlin 1904.
Karte von Ostafrika in 1:300,000. Berlin.

Speke, J. H.: Die Entdeckung der Nilquellen. Leipzig 1864.
Junker, W.: Reisen in Afrika 1875—86. Wien 1889 ff.
Baumann, O.: In Deutsch-Ostafrika während des Aufstandes. Wien und Olmütz 1890.
Schynse, A.: Mit Stanley und Emin Pascha durch Deutsch-Ostafrika. Köln 1890.
Peters, C.: Die deutsche Emin Pascha-Expedition. München 1891.
Stuhlmann, F.: Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika. Berlin 1894.
Fülleborn, F.: Das deutsche Njassa- und Rovuma-Gebiet. Mit Atlas. Berlin 1906.
Adams, P.: Lindi und sein Hinterland. Berlin 1903.
Moore, J. E. S.: The Tanganyika Problem. London 1903.
Werther, C. W.: Die mittleren Hochländer des nördlichen Deutsch-Ostafrika. Berlin 1898.
Baumann, O.: Durch Massailand zur Nilquelle. Berlin 1894.
Fitzner, R.: Der Kagera-Nil. Berlin 1899.
Kandt, R.: Caput Nili. Berlin 1904.

Thomson, J.: Durch Massai-Land. Leipzig 1885.
Meyer, Hans: Zum Schneedom des Kilimandjaro. Berlin 1888.
— Ostafrikanische Gletscherfahrten. Leipzig 1890.
— Der Kilimandjaro. Berlin 1900.
Uhlig, C.: Vom Kilimandscharo zum Meru. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1904.
Schillings, C. G.: Mit Blitzlicht und Büchse. Leipzig 1905.
— Der Zauber des Elelescho. Leipzig 1906.
Merker, M.: Die Masai. Berlin 1904.
Hollis, A. C.: The Masai. Oxford 1905.

Britisch-Ostafrika und Uganda.

Decken, Claus, Baron von der: Reisen in Ostafrika. 2 Bde. Leipzig und Heidelberg 1869.
Höhnel, L., Ritter v.: Zum Rudolfsee und Stefaniesee. Wien 1892.
Dermott, Mac.: British East Africa or Ibea. London 1893.
Lugard, F. D.: The Rise of our East African Empire. London 1893.
Gregory, J. W.: Contributions to the Geology of British East Africa. Quart. Journ. Geol. Soc. London LVI, 1900.
Woodward, E. M.: Précis of information, concerning the Uganda protectorate. Mit Karte in 1:633,600. London 1902.
Johnston, H. H.: Uganda. 2 Bde. London 1902.
Förster, B.: Über die bisherigen Besteigungen des Runssoro. Globus 81, 1902.
Sykes, C. A.: Service and Sport on the Tropical Nile. London 1903.
Walker, E. E.: Reports on the Geology of the East Africa protectorate. (Blaubuch.) London 1903.
Arkell-Hardwick, A.: An ivory trader in North Kenia. London 1903.
Schöller, M.: Mitteilungen über meine Reise nach Äquatorial-Ostafrika und Uganda. Berlin 1901 bis 1904.
Herrmann: Das Vulkangebiet des zentralafrikanischen Grabens. Mitt. Dtsch. Schutzgeb. XVII, 1904.
Eliot, Sir Charles: The East Africa Protectorate London 1905.
Vetter, A.: Die Ergebnisse der neueren Untersuchungen über die Geographie von Ruanda. Darmstadt 1906.
Ludwig Amadeus, Herzog der Abruzzen. Über seine Expedition nach dem Ruwenzori. The Geogr. Journal XXIX, 1907.

Abessinien.

Rüppell, E.: Reise in Abessinien. 2 Bde. Frankfurt 1840.
Heuglin, Th. v.: Reise in Nordostafrika. Gotha 1857.
— Reise nach Abessinien. Jena 1868.
— Reise in Nordostafrika. 2 Bde. Braunschweig 1877.
Rohlfs, G.: Meine Mission nach Abessinien 1880/81. Leipzig 1883.
Dove, K.: Kulturzonen von Nordabessinien. Ergzh. 97 zu Pet. Mitt. Gotha 1890.
Graf Gleichen: With the mission to Menelik. London 1898.
Austin, H. H.: Among Swamps and Giants in Equatorial Africa. London 1902.
Garstin, Sir W.: Report upon the Basin of the Upper Nile. Kairo 1904.
Hayes, A., und Poulton, E. B.: The Source of the Blue Nile. London 1905.
Hentze, W.: Am Hofe des Kaisers Menelik. Leipzig 1905.
Rosen, F.: Eine deutsche Gesandtschaft in Abessinien. Leipzig 1907.

Eritrea, Djibuti.

Amtliche Karte der Kolonie Eritrea. 1:1 Million. Florenz.

Bruchhausen, K. v.: Die Italiener in Afrika. Achtes Beiblatt zum Militärwochenblatt. Berlin 1897.

Baratieri, O.: Mémoires d'Afrique. Paris 1899.

Angoulvant, G., und Vigneras, S.: Djibouti, Mer Rouge, Abyssinie. Paris 1902.

Madrolle, Ch.: Guide du Voyageur (Djibouti, Harar). Paris 1902.

Martini, F.: Relazione sulla Colonia Eritrea. Rom 1902.

Mulazzini, A.: Geografia della Colonia Eritrea. Florenz 1903.

Kollbrunner, U.: Die Eisenbahn von Djibuti nach Harar. Jahresber. Geogr. Ethnogr. Gesellsch. Zürich 1903/04.

Schönfeld, E. D.: Erythräa und der ägyptische Sudân. Berlin 1904.

Somalland.

Cecchi, A.: Da Zeila alle frontiere del Caffa. 3 Bde. Rom 1887.

Paulitschke, Ph.: Harar. Leipzig 1888.

Bòttego, V.: Il Giuba esplorato. Rom 1895.

Swayne, H. G. C.: Seventeen trips through Somaliland. London 1895.

Hoyos, E., Graf: Zu den Aulihan. Reise- und Jagderlebnisse im Somalilande. Wien 1895.

Donaldson Smith, A.: Through unknown African countries. London und New York 1897.

Vannutelli und Citerni: L'Omo. (Bòttegos letzte Reise.) Mailand 1899.

Robecchi Bricchetti, L.: Somalia e Benàdir. Mailand 1899.

Wickenburg, E., Graf: Wanderungen in Ostafrika. Wien 1899.

Angelis d'Ossat, G. de, und Millesovich, F.: Seconda Spedizione Bòttego. Rom 1901.

Pestalozza, G.: Somalia italiana. Rom 1901.

MacNeill, M.: In pursuit of the Mad Mullah. London 1902.

Neumann, O.: Von der Somaliküste zum Sudân. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1902.

Ferrand, G.: Les Çomalis. Paris 1903.

Ferrandi, U.: Da Lugh alla Costa. Novara 1902.
— Lugh, Emporio commerciale sul Giuba. Rom 1903.

Davis: Sketch of Nogal District, 1:500,000. London 1903.

Blair, R. W. C.: Map of the Nogal Valley. Simla 1903.

Benadir. Italienisches Grünbuch. Rom 1903.

Wickenburg, E., Graf: Von Dschibuti bis Lamu. Pet. Mitt. 1903.

Robecchi Bricchetti, L.: Nel paese degli Aromi. Mailand 1903.

Engler, A.: Über die Vegetationsverhältnisse des Somalilandes. Sitzber. Akad. Wiss. Berlin 1904.

Erlanger, C., Frhr. v.: Bericht über seine Expedition in Nordostafrika 1899—1901. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1904.

Sprigade, P.: Geographische Ergebnisse dieser Expedition. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1904.

Jennings, J. W.: With the Abessinians in Somaliland. London 1905.

Asien.

Über die Fortschritte der Länderkunde von Asien berichten im Geographischen Jahrbuch E. Tiessen und M. Friederichsen.

In Asien oder über Asien erscheinende geographische und verwandte Zeitschriften. Jahrbücher.

Journal of the Royal Asiatic Society of Great Britain and Ireland. Seit 1820. Zerfällt in mehrere einzelne Zweige (s. unten).

Asien. Organ der Deutsch-Asiatischen Gesellschaft. Berlin, seit 1901.

Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft. 42 Bde. Leipzig 1846—88.

Österreichische Monatsschrift für den Orient. Wien, seit 1875.

Palestine Exploration Fund. 35 Bde. London, seit 1873.

Zeitschrift des Deutschen Palästina-Vereins. 30 Bde. Leipzig, seit 1878.

Sapiski der Kaukasischen Abteilung der K. Russischen Geograph. Ges. Tiflis, seit 1852 (russisch).

Iswestija der Kaukasischen Abteilung der K. Russ. Geograph. Ges. Tiflis, seit 1872 (russisch).

Sapiski der Turkestanischen Abteilung der K. Russ. Geograph. Ges. Taschkent, seit 1899 (russisch).
— der Westsibirischen Abteilung der K. Russ. Geograph. Ges. Omsk, seit 1879 (russisch).
— der Ostsibirischen Abteilung der K. Russ. Geograph. Ges. Irkutsk, seit 1856 (russisch).

Iswestija der Ostsibirischen Abteilung der K. Russ. Geograph. Ges. Irkutsk, seit 1870 (russisch).

Protokolle der Troizkossawsk-Kjachtaer Filiale der Amurländischen Abteilung der K. Russ. Geograph. Ges. Kjachta, seit 1894 (russisch).

Sapiski der Transbaikalischen Filiale der Amurländischen Abteilung der K. Russ. Geograph. Ges. Tschita, seit 1900 (russisch).

Sapiski der Gesellschaft zur Erforschung des Amurlandes. Wladiwostok, seit 1888 (russisch).

Explorations géologiques dans les régions aurifères de la Sibérie. St. Petersburg, seit 1900.

— géologiques et minières dans les régions aurifères de la Sibérie. St. Petersburg, seit 1897.

— géologiques et minières le long du chemin de fer de Sibérie. St. Petersburg, seit 1895.

Jahrbuch der K. Russ. Geograph. Ges. St. Petersburg, seit 1890.

Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reichs. Zwei Serien. St. Petersburg, seit 1839.

Mejow, W. J.: Bibliographia Sibirica. St. Petersburg 1891/92 und 1903.

Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens in Tokio. Tokio, seit 1873.

Journal of the Geographical Society of Tokyo. Seit 1889.

Transactions and Proceedings of the Japan Society. London 1892—1904.

— of the Asiatic Society of Japan. Yokohama, seit 1872.

— of the Seismological Society of Japan. Yokohama 1881—94.

Der Ferne Osten. Illustrierte Zeitschrift. Schanghai, seit 1902.

Journal of the China Branch of the Royal Asiatic Society. New Series. Schanghai, seit 1858.

Journal of the Asiatic Society of Bengal. Calcutta, seit 1832.

— of the Bombay Branch of the Royal Asiatic Society. Bombay, seit 1841.

General Record on the Geological Survey of India. Calcutta, jährlich seit 1874.

General Records on the Operations of the Survey of India. Calcutta, jährlich.

Memoirs of the Geological Survey of India. Calcutta, jährlich.

Ceylon Handbook. Colombo, jährlich.

Journal of the Straits Branch of the Royal Asiatic Society. Singapore, seit 1878.

Cochinchine française, Excursions et reconnaissances. Saigon, seit 1882 (eingegangen).

Bulletin de la Société Indo-Chinoise de la France. Paris, seit 1882.

Bulletin économique de l'Indo-Chine. Saigon, seit 1898.

Revue Indo-Chinoise. 2e. Série. Hanoi, seit 1899.

Bulletin de l'École Française de l'Extrême Orient. Hanoi, seit 1901.

Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde van Nederlandsch-Indië. 58 Bde. Batavia und Haag, seit 1850.

Tijdschrift, natuurkundige, voor Nederlandsch-Indië. Batavia, seit 1851.

— voor Nederlandsch-Indië. Batavia u. Amsterdam 1838—1900.

— voor Indische Taal-, Land- en Volkenkunde. Batavia, seit 1853.

Regeeringsalmanak voor Nederlandsch-Indië. Batavia, jährlich.

De indische Gids. Batavia, seit 1895.

Allgemeine Werke über Asien.

Sanson d'Abbeville, N.: L'Asie (Atlas), Paris 1652.

Dapper, O.: Asia. Nürnberg 1688/89.

Ritter, C.: Erdkunde von Asien. Bd. 2—19. Mit Atlas. Berlin 1832—59.

Reclus, E.: Nouvelle Géographie Universelle. Bde. VI—IX. Paris 1884—86.

Keane, A. H.: Asia. 2 Bde. London 1882. 2. Aufl. 1896.

Herbertson, F. D. und A. J.: Asia. London 1903.

Kropotkin, Prinz P.: The orography of Asia. The Geogr. Journal XXIII, 1904.

— The Desiccation of Eur-Asia. Ebenda 1904.

Sievers, W.: Asien. Leipzig und Wien. 2. Aufl. 1904.

Keane, A. H.: Asia. Bd. I. Northern and Eastern Asia. In Stanfords Compendium of Geography and Travel. 2. Aufl. London 1906.

Reisen in größeren Teilen des Kontinents.

Pauthier, M. G.: Le livre de Marco Polo. 2 Bde. Paris 1865.

Yule, Sir Henry: The book of Marco Polo. 3. Aufl. London 1903.

Vasco da Gama: Calçoen. A dutch narrative of the second voyage of Vasco da Gama to Calicut, printed at Antwerp 1504. London 1874.

Humboldt, A. v.: Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens. Berlin 1832.

— Zentralasien. 2 Teile. Berlin 1844.

Erman, A.: Reise um die Erde durch Nordasien und die beiden Ozeane 1828—1830. 2 Teile und Atlas. Berlin 1835—38.

Werner, R. v.: Die preußische Expedition nach China, Japan und Siam 1860—1862. Leipzig 1863.
Expedition, die preußische, nach Ostasien. 4 Bde. und Atlas. Berlin 1864—73.
Pumpelly, R.: Across America and Asia. London 1870.
Richthofen, F. Frhr. v.: China. Bd. I, II, IV. Berlin 1877—86.
Meyer, Hans: Eine Weltreise. Leipzig 1885.
Jedina, L. v.: An Asiens Küsten und Fürstenhöfen. Wien 1891.
Uchtomskij, E. Fürst: Orientreise S. K. H. des Großfürsten-Thronfolgers Nikolaus 1890/91. 2 Bde. Leipzig 1894—99.
Joest, W.: Weltfahrten. 3 Bde. Berlin 1895.
Franz Ferdinand von Österreich-Este: Tagebuch einer Reise um die Erde. Wien 1895/96.
Hartert, E.: Aus den Wanderjahren eines Naturforschers. Berlin 1901/02.
Futterer, K.: Durch Asien. Bd. I, II1, III1 u. 3. Berlin 1901—05.
Ireland, A.: The Far Eastern Tropics (Hongkong, Hinterindien, Malayischer Archipel). Westminster 1905.
Rupprecht, Prinz von Bayern: Reiseerinnerungen aus Ostasien. (Behandelt auch Südasien.) München 1906.

Vorderasien. Allgemeines.

Niebuhr, Karsten: Reisebeschreibung nach Arabien und anderen umliegenden Ländern. 2 Bde. Kopenhagen 1774. 1778. Dazu Bd. 3: Reisen durch Syrien und Palästina. Herausg. von Olshausen. Hamburg 1837.
Thielmann, M. Frhr. v.: Streifzüge im Kaukasus, in Persien und in der asiatischen Türkei. Leipzig 1875.
Neumayr, M.: Zur Geschichte des östlichen Mittelmeerbeckens. Berlin 1882.
Sachau, E.: Reise in Syrien und Mesopotamien. Leipzig 1883.
Vambéry, H.: Das Türkenvolk. Leipzig 1885.
Nolde, E. Baron: Reise nach Innerarabien, Kurdistan und Armenien. Braunschweig 1895.
Cuinet, V.: La Turquie d'Asie. Paris 1891—98.
Sarre, F.: Transkaukasien, Persien, Mesopotamien, Transkaspien (Photographien). Berlin 1899.
Oppenheim, M. Frhr. v.: Vom Mittelmeer zum Persischen Golf. 2 Bde. Berlin 1899. 1900.
Lehmann, C. F.: Armenien und Niedermesopotamien. Berlin 1900.
Schneider, S.: Die deutsche Bagdadbahn. Wien 1900.
Rohrbach, P.: Im vorderen Asien. Halle 1901.
Rohrbach, P.: Die Bagdadbahn. Berlin 1902.
— Die wirtschaftliche Bedeutung Westasiens. Halle 1902.
Philippson, A.: Das Mittelmeergebiet. Leipzig 1904.
Zugmayer, E.: Eine Reise durch Vorderasien. Berlin 1905.
Auler Pascha: Die Hedschasbahn. Ergzh. 154 zu Pet. Mitt. Gotha 1906.
Blanckenhorn, M.: Die Hedschasbahn. Ztschrft. Ges. Erdk. Berlin 1907.
Stürken, A.: Reisebriefe aus dem Persischen Golf und Persien. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg XXII, 1907.

Arabien.

Niebuhr, Karsten: Beschreibung von Arabien. Kopenhagen 1772.
Burckhardt, J. L.: Reisen in Arabien. Weimar 1830.
Ebers, G.: Durch Gosen zum Sinai. Leipzig 1872.
Palgrave, W. G.: Reise in Arabien. 2 Bde. Leipzig 1866—68.
Maltzan, H. v.: Meine Wallfahrt nach Mekka. 2 Bde. Leipzig 1865.
— Reisen in Arabien. 2 Bde. Braunschweig 1873.
Wrede, A. v.: Reise in Hadramaut. Braunschweig 1873.
Blunt, Lady A.: A pilgrimage to Nedjd. 2 Bde. London 1881.
Glaser, E.: Verschiedene Abhandlungen in Zeitschriften, z. B. Pet. Mitt. 1884.
Doughty, Ch.: Travels in Arabia deserta. 2 Bde. Cambridge 1888.
Snouck-Hurgronje, C.: Mekka. 2 Bde. Haag 1888 bis 1889.
Euting, J.: Tagebuch einer Reise in Innerarabien. Leiden 1896.
Hirsch, L.: Reisen in Südarabien ꝛc. Leiden 1897.
Bent, Th.: Southern Arabia. London 1900.
Keller, A.: Eine Sinaifahrt. Frauenfeld 1901.
Mygind, E.: Vom Bosporus zum Sinai. Leipzig und Konstantinopel 1905.
Über die Hidjasbahn s. oben.

Syrien, Palästina.

Robinson, E.: Physische Beschreibung des Heiligen Landes. Leipzig 1865.
Luynes, Charles Albert Duc de: Voyage d'exploration à la mer Morte, à Petra et sur la rive gauche du Jourdain. 3 Bde. Atlas. Paris 1871—76.
Prutz, H.: Aus Phönizien. Leipzig 1876.
Fraas, O.: Drei Monate im Libanon. 2. Aufl. Stuttgart 1876.

Guérin, V.: Description géographique, historique et archéologique de la Palestine. 7 Bde. Paris 1868—80.
Lortet, A.: La Syrie d'aujourd'hui. Paris 1884.
Hull, E.: Memoir on the geology and geography of Arabia Petraea, Palestine and adjoining districts. London 1886.
Diener, C.: Libanon. Wien 1887.
— Beitrag zur Geographie von Mittelsyrien. Mitt. Geogr. Ges. Wien 1886.
Ebers, G., und Guthe, H.: Palästina in Bild und Wort. Stuttgart 1883/84. Neue Ausg. 1886/87.
Ankel, O.: Grundzüge der Landesnatur des Westjordanlandes. Frankfurt a. M. 1887.
Blanckenhorn, M.: Beiträge zur Geologie Syriens. Kassel 1890.
— Grundzüge der Geologie und physikalischen Geographie von Nordsyrien. Berlin 1891.
Smith, G. A.: Historical Geography of the Holy Land. 7. Aufl. London 1897.
Kirchhoff, A.: Palästinakunde. Halle 1898.
Stübel, A.: Das nordsyrische Vulkangebiet. Leipzig 1903.
Schwöbel, V.: Die Verkehrswege und Ansiedelungen Galiläas. Ztschr. Dtsch. Palästina-Vereins XXVII. Leipzig 1904.
Libbey, W., und Hoskins, F.: The Jordan Valley and Petra. 2 Bde. New York und London 1905.
Bädeker, K.: Palästina und Syrien. 6. Aufl. Leipzig 1904.
Meyers Reisebücher: Palästina und Syrien. 4. Aufl. Leipzig und Wien 1904.

Mesopotamien.

Layard, A. H.: Ninive and its remains. London 1873.
— Ninive and Babylon. London 1874.
Černik, J.: Technische Studien-Expedition durch die Gebiete des Euphrat und Tigris. Ergzh. 44/45 zu Pet. Mitt. Gotha 1875.
Sprenger, A.: Babylonien. Heidelberg 1886.
Peters, J. P.: Nippur. 2 Bde. New York 1897.
Sachau, E.: Am Euphrat und Tigris. Leipzig 1900.
Delitzsch, F.: Im Lande des einstigen Paradieses. Stuttgart 1903.
Hilprecht, H. v.: Die Ausgrabungen im Beltempel zu Nippur. Leipzig 1903.
über die Bagdadbahn s. Seite 408.

Die Inseln vor Kleinasien.

Hamilton Lang, R.: Cyprus. London 1878.
Oberhummer, E.: Die Insel Cypern. München 1903.
Guérin, V.: L'île de Rhodos. 2. Aufl. Paris 1880.
Neumayr, M.: Die Insel Kos. Denkschriften der Wiener Akademie XL. Wien 1880.
Eckenbrecher, G. v.: Die Insel Chios. Berlin 1845.

Kleinasien.

Moltke, H. v.: Briefe über Zustände und Begebenheiten in der Türkei in den Jahren 1835 bis 1839. Berlin 1882.
Barth, H.: Reise von Trapezunt nach Skutari. Ergzh. 3 zu Pet. Mitt. Gotha 1858.
Kotschy, Th.: Reise in den cilicischen Taurus. Gotha 1859.
Tschichatschew, P. v.: Reisen in Kleinasien und Armenien 1847—63. Ergzh. 20 zu Pet. Mitt. Gotha 1867.
— Asie Mineure. 8 Bde. 3 Atlanten. Paris 1866 bis 1869.
Luschan, F. v., und Petersen, H.: Reisen im südwestlichen Kleinasien. 2 Bde. Wien 1889.
Diest, W. v.: Von Pergamon über den Dindymos zum Pontus. Ergzh. 94 zu Pet. Mitt. Gotha 1889.
Naumann, E.: Vom Goldenen Horn zu den Quellen des Euphrat. München und Leipzig 1893.
Diest, W. v., und Anton, M.: Neue Forschungen im westlichen Kleinasien. Ergzh. 176 zu Pet. Mitt. Gotha 1895.
Flottwell, H. v.: Aus dem Stromgebiet des Kyzyl Yrmak. Ergzh. 114 zu Pet. Mitt. Gotha 1895.
Goltz, C. Frhr. v. d.: Anatolische Ausflüge. Berlin 1897.
Kannenberg, K.: Kleinasiens Naturschätze. Berlin 1897.
Oberhummer, R., und Zimmerer, H.: Durch Syrien und Kleinasien. Berlin 1899.
Diest, W. v.: Von Tilsit nach Angora. Ergzh. 125 zu Pet. Mitt. Gotha 1899.
Scheffer, F. X.: Cilicia. Ergzh. 141 zu Pet. Mitt. Gotha 1902.
Fitzner, R.: Niederschlag und Bewölkung in Kleinasien. Ergzh. 140 zu Pet. Mitt. Gotha 1902.
— Forschungen auf der Bithynischen Halbinsel. Rostock 1903.
— Aus Kleinasien und Syrien. Rostock 1903.
Grothe, H.: Auf türkischer Erde. Berlin 1903.
Philippson, A.: Vorläufiger Bericht über die 1902 ausgeführte Forschungsreise im westlichen Kleinasien. K. Pr. Akad. Wiss. VI, 1903.
— Das westliche Kleinasien. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1904.
Bukowsky, G. v.: Neuere Fortschritte in der Kenntnis der Stratigraphie Kleinasiens. In C. R. IX. Congr. géol. intern. Wien 1904.

Janke, A.: Auf Alexanders des Großen Pfaden. Berlin 1904.
Penther, A.: Eine Reise in das Gebiet des Erdschias Dagh 1902. Abhdlgn. Geogr. Ges. Wien 1905.
Schweinitz, H. H., Graf v.: In Kleinasien. Berlin 1906.
Kiepert, R.: Karte von Kleinasien in 24 Blatt. 1:400,000. Berlin 1902.
Diest, W. v.: Karte des nordwestlichen Kleinasien. 4 Blatt. 1:500,000. Berlin 1903.

Armenien und Kaukasien.

Wagner, M.: Reise nach dem Ararat und Armenien. Stuttgart 1848.
— Reise nach Kolchis. Leipzig 1850.
Freshfield, D. W.: Travels in the Central Caucasus. London 1869.
Rittich, H. F.: Die Ethnographie Rußlands. Ergzh. 54 zu Pet. Mitt. Gotha 1877.
Abich, H.: Geologische Forschungen in den kaukasischen Ländern. 3 Bde. Wien 1878—87.
Radde, G.: Die Chewsuren und ihr Land. Kassel 1878.
— Aus den Daghestanischen Hochalpen. Ergzh. 85 zu Pet. Mitt. Gotha 1886.
— Reisen an der Persisch-Russischen Grenze. Talysch. Leipzig 1886.
— Die Fauna und Flora des südwestlichen Kaspischen Gebietes. Leipzig 1886.
Déchy, M. v.: Kaukasus. 3 Bde. Berlin 1905—07.
— Verschiedene Abhandlungen, besonders im Alpine Journal 1884—86.
Erckert, R. v.: Der Kaukasus und seine Völker. Leipzig 1888.
Radde, G.: Karabagh. Ergzh. 100 zu Pet. Mitt. Gotha 1889.
Hahn, C. v.: Aus dem Kaukasus. Leipzig 1892.
Radde, G., und König, E.: Das Ostufer des Pontus. Ergzh. 112 zu Pet. Mitt. Gotha 1894.
— Der Nordfuß des Daghestan und das vorliegende Tiefland. Ergzh. 117 zu Pet. Mitt. Gotha 1895.
Müller-Simonis, P.: Vom Kaukasus zum persischen Meerbusen. Mainz 1897.
Radde, G.: Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Kaukasusländern. Leipzig 1899.
Lehmann, C. F.: Armenien und Niedermesopotamien. Berlin 1900.
Belck, W., und Lehmann, C. F.: Reisebriefe aus Armenien. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg XVI, 1900.
Lynch, H. F. B.: Armenia. 2 Bde. London 1901.
Merzbacher, G.: Aus den Hochregionen des Kaukasus. 2 Bde. Leipzig 1901.
Hahn, C. v.: Bilder aus dem Kaukasus. Leipzig 1902.
Massow, W. v.: Aus Krim und Kaukasus. Leipzig 1902.
Bädeker, K.: La Russie. 3. Aufl. Leipzig 1902.
Rohrbach, P.: Vom Kaukasus zum Mittelmeer. Leipzig 1903.
Leist, A.: Das georgische Volk. Dresden 1903.
Hoffmann, P.: Die deutschen Kolonien in Transkaukasien. Berlin 1905.
Derwies, V. de: Recherches géologiques et pétrographiques sur les laccolithes des environs de Pjatigorsk. Genf 1905.
Zahn, G. W. v.: Die Stellung Armeniens im Gebirgsbau Vorderasiens. Veröffentl. Inst. Meereskunde, Heft 10. Berlin 1906.
Busch, N. A.: Chewsurien und Tuschetien. Pet. Mitt. 1906.

Iran.

Brugsch, H.: Reise der preußischen Gesandtschaft nach Persien 1860/61. 2 Bde. Leipzig 1863.
Polak, J. E.: Persien. 2 Bde. Leipzig 1865.
Mac Gregor, C. M.: Narrative of a journey through the province of Chorassan and the N. W. frontier of Afghanistan. 2 Bde. London 1879.
Stolze, F., und Andreas, F. C.: Die Handelsverhältnisse Persiens. Ergzh. 77 zu Pet. Mitt. Gotha 1884.
Jaworskij, J. L.: Reise der russischen Gesandtschaft in Afghanistan und Buchará 1878/79. Jena 1885.
Roskoschny, H.: Afghanistan und seine Nachbarländer. 2 Bde. Leipzig 1885.
Rausch von Traubenberg, P., Frhr.: Die Hauptverkehrswege Persiens. Halle 1890.
Curzon, G. N., Lord: Persia and the Persian Question. 2 Bde. London 1892.
Stahl, A. F.: Reisen in Nord- und Zentralpersien. Ergzh. 118 zu Pet. Mitt. Gotha 1896.
— Zur Geologie von Persien. Ergzh. 122 zu Pet. Mitt. Gotha 1897.
Sykes, E. C.: Through Persia in a side saddle. London 1897.
Morgan, J. de: Mission scientifique en Perse. 4 Bde. Paris 1894—97.
Radde, G.: Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Transkaspien und Nord-Chorassan. Ergzh. 126 zu Pet. Mitt. Gotha 1899.
Holdich, T. H.: The Indian Borderland. 1880 bis 1900. London 1901.
Douvillé, M. H.: Les explorations géologiques de M. J. de Morgan en Perse. Extrait du C. R. du VIII. Congrès Géol. Internat. 1900. Paris 1901.

Rohrbach, P.: Persien und die deutschen Interessen. Berlin 1901. [London 1902.

Sykes, P. M.: Ten thousand miles in Persia.

Krahmer, G.: Rußland in Asien. Die Beziehungen Rußlands zu Persien. Leipzig 1903.

Schulz, W.: Zustände im heutigen Persien, nach dem Reisebuch Ibrahim Begs. Leipzig 1903.

Morgan, J. de: Note sur la Géologie de la Perse. Bull. Soc. Géol. France 1905. 4. Ser. V, 2.

Stahl, A. F.: Reisen in Zentral- und Westpersien. Pet. Mitt. 1905 und 1907.

Hamilton, A.: Afghanistan. London 1906.

Yate, C. E.: Baluchistan. Proceed. Central Asiatic Soc. London 1906.

Westasien.

Humboldt, A. v., Ehrenberg, G., und Rose, G.: Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere 1829. 2 Bde. Berlin 1837. 1842.

Vambery, H.: Reise in Mittelasien. Leipzig 1865.
— Skizzen aus Mittelasien. Leipzig 1868.

Ssewjórzow, N.: Reisen in Turkestan. St. Petersburg 1873.

Lerch, P.: Khiwa. St. Petersburg 1873.

Wenjukow, M.: Die russisch-asiatischen Grenzlande. Übers. von G. Krahmer. Leipzig 1874.

Finsch, O.: Reise nach Westsibirien 1876. Berlin 1879.

Lansdell, H.: Russisch-Zentralasien, nebst Kuldscha, Buchara, Chiwa u. Merw. 3 Bde. Leipzig 1885.

Heyfelder, O.: Transkaspien und seine Eisenbahn. Hannover 1886.

Moser, H. v.: Durch Zentralasien. Leipzig 1888.

Curzon, G. N., Lord: Russia in Central Asia. 2. Aufl. London 1889.

Proskowetz, M. v.: Vom Newastrand nach Ssamarkand. Wien 1889.

Ssokolów, N. A.: Von Moskau nach Ssamarkand. St. Petersburg 1894.

Konschin, A. M.: Aufklärung der Frage vom alten Lauf des Amu Darja. St. Petersburg 1897.

Krahmer, G.: Rußland in Mittelasien. Leipzig 1898.

Radde, G.: Wissenschaftliche Ergebnisse der Expedition nach Transkaspien u. s. w. Ergzh. 126 zu Pet. Mitt. Gotha 1899.

Schwarz, F. v.: Turkestan. Freiburg 1900.

Berg, L., und Ignatow, P.: Les lacs salés du district d'Omsk. Moskau 1901.

Tanfiljew, G. J.: Die Baraba und die Kulundinskische Steppe. St. Petersburg 1902 (russisch mit deutscher Zusammenfassung).

Levat, E. D.: Richesses minérales des possessions russes en Asie centrale. Extrait des annales des Mines. Paris 1903.

Friederichsen, M.: Forschungsreise im zentralen Tiénschan und Dsungarischen Alatau. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg XX, 1904.

Krahmer, G.: Das transkaspische Gebiet. Berlin [1905.

Stahlberg, W.: Der Karabugas als Bildungsstätte eines marinen Salzlagers. Naturw. Wochenschrift 44, 1905.

Die russisch geschriebenen Werke sind weggelassen.

Nordasien.

Lauridsen, P.: Vitus J. Bering og de russiske Opdagelsesrejser fra 1725—1743. Kopenhagen 1885.

Gmelin, J. G.: Reise durch Sibirien in den Jahren 1733—1743. 4 Bde. Göttingen 1751/52.

Steller, G. W.: Beschreibung von dem Lande Kamtschatka. Frankfurt und Leipzig 1774.

Pallas, P. S.: Voyages en différentes provinces de l'Empire de Russie et dans l'Asie septentrionale. Paris 1788—93.

Kotzebue, O. v.: Entdeckungsreise in die Südsee und nach der Beringstraße 1815—18. Weimar 1821.

Wrangell, F. v.: Reise längs der Nordküste von Sibirien 1820—24. 2 Bde. Berlin 1839.

Dittmar, K. v.: Reisen und Aufenthalt in Kamtschatka in den Jahren 1851—55. 2 Bde. St. Petersburg 1890 und 1900.

Kittlitz, F. H. v.: Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem Russischen Amerika, nach Mikronesien und nach Kamtschatka. 2 Bde. Gotha 1858.

Radde, G.: Reisen im Süden von Ostsibirien 1855 bis 1859. St. Petersburg 1862/63.

Middendorf, A. Th. v.: Sibirische Reise. 4 Bde. Mit Atlas. St. Petersburg 1859—74.

Bunge, A., und Toll, E. v.: Berichte über die von der Kaiserl. Akad. der Wissenschaften ausgerüstete Expedition nach den Neusibirischen Inseln und dem Janalande. St. Petersburg 1866.

Nordenskjöld, A. E., Frhr. v.: Die Umsegelung Asiens und Europas auf der „Vega". 2 Bde. Leipzig 1882.

Joest, W.: Aus Japan nach Deutschland durch Sibirien. Köln 1882.

Lansdell, H.: Durch Sibirien. 2 Bde. Jena 1882.

Radloff, W.: Aus Sibirien. Leipzig 1884.

Melville, G. W.: In the Lena Delta. London 1885.

Toll, E., Baron: Wissenschaftliche Resultate der Expedition zur Erforschung des Janalandes und der Neusibirischen Inseln 1885/86. Mémoires Acad. Imp. des Sc. de St. Pét. 42, 13. 1895.

Jadrinzew, N. v.: Sibirien. Jena 1886.

Kennan, G.: Sibirien. Berlin 1890.

Uchtomskij, E., Fürst: Orientreise S. K. H. des Großfürsten-Thronfolgers Nikolaus 1890/91. 2 Bde. Leipzig 1894. 1899.

Gilder, W. H.: Ice pack and Tundra. London 1893.

Maydell, G., Baron: Reisen und Forschungen im Jakutischen Gebiet. Beitr. z. Kenntn. d. Russ. Reichs. Neue Folge II. St. Petersburg 1896.

Baikalsee. Vorläufige Karte des südlichen Teils des Baikalsees, bearb. von der hydrograph. Expedition nach dem Baikalsee 1897. o. O. und o. J.

Schwarz, B.: Quer durch Sibirien. Bamberg 1898.

Atlas des Flusses Jenissei von A. v. Wilkitzkij und anderen. St. Petersburg 1900.

Krahmer, G.: Sibirien und die Große Sibirische Eisenbahn. Leipzig 1900.

— Rußland in Asien. V. Das nordöstliche Küstengebiet. Leipzig 1902.

Zabel, R.: Durch die Mandschurei und Sibirien. Leipzig 1902.

Bogdanówitsch, K.: Geologische Skizze von Kamtschatka. Pet. Mitt. 1904.

Berg-Sagnitz, F., Graf: Vom Baltischen Meer zum Stillen Ozean. Riga 1904.

Kropotkin, Prinz P.: Orographie de la Sibérie. Brüssel. Université nouvelle. 1904.

Zabel, E.: Auf der sibirischen Eisenbahn nach China. Berlin 1904.

Brandenburger, Cl.: Russisch-asiatische Verkehrsprobleme. Halle 1905.

Ostasien. Allgemeines.

Bastian, A.: Die Völker des östlichen Asien. 6 Bde. Leipzig und Jena 1866—71.

Curzon, G. N., Lord: Problems of the Far East. London 1896.

Hesse-Wartegg, E. v.: China und Japan. Leipzig 1897.

Oppert, E.: Ostasiatische Wanderungen. Stuttgart 1898.

Leroy-Beaulieu, P.: La Rénovation de l'Asie. Sibérie — Chine — Japon. Paris 1900.

Brandt, M. v.: 33 Jahre in Ostasien. Leipzig 1901.

Richthofen, F., Frhr. v.: Geomorphologische Studien aus Ostasien. Sitzungsber. K. Akad. der Wiss. Berlin 1900—03.

Rupprecht, Prinz von Bayern: Reiseerinnerungen aus Ostasien. München 1906.

Doflein, F.: Ostasienfahrt. Leipzig 1906.

Amurland und Mandschurei.

Schrenck, L. v.: Reisen und Forschungen im Amurgebiet 1854—56. 4 Bde. St. Petersburg 1858 bis 1896.

Schmidt, F., Glehn, P. v., und Brylkin, A. D.: Reisen im Gebiet des Amurstroms und auf der Insel Sachalin. Beiträge z. Kenntn. d. Russ. Reichs 25. St. Petersburg 1868.

Krahmer, G.: Rußland in Asien. IV. Mandschurei. Leipzig 1889.

Bretschneider, E.: Das russische Pachtgebiet in der südlichen Mandschurei. Pet. Mitt. 1900.

Hosie, A.: Manchuria. London 1901.

Zabel, R.: Durch die Mandschurei und Sibirien. Leipzig 1902.

Zepelin, C. v.: Das russische Küstengebiet in Ostasien. Berlin 1902.

Ullrich, R.: Die Mandschurei. Berlin 1904.

Labbé, P.: Les Russes en Extrême Orient. Paris 1904.

Weale, B. L. P.: Manchu and Moscovite. London 1904.

Hawes, Ch. H.: Im äußersten Osten. Berlin 1905.

Korea.

Oppert, E.: Ein verschlossenes Land. Leipzig 1880.

Gottsche, R.: Land und Leute in Korea. Verhdlgn. Ges. Erdk. Berlin 1886.

James, H. E. M.: The long white mountain. London 1888.

Bishop, Mrs. (Isabella Bird): Korea and her neighbours. New York 1889.

Hesse-Wartegg, E. v.: Korea. Dresden 1895.

Goosens, F.: La Corée en 1902. Brüssel 1902.

Hamilton, A.: Korea. Leipzig 1904.

Sieroszewski, W.: Korea. Deutsch von S. Goldenring. Berlin 1906.

Ssachalin und Kurilen.

Glehn, P. v.: Reisebericht von der Insel Sachalin. Beiträge zur Kenntn. d. Russ. Reichs 25. St. Petersburg 1868.

Poljakow, J. S.: Reise nach der Insel Sachalin. Übersetzt von Arzruni. Berlin 1884.

Immanuel, F.: Die Insel Sachalin. Pet. Mitt. 1894.

Labbé, P.: Un bagne russe (Sachalin). Paris 1903.

Funke, M.: Die Insel Sachalin. Halle 1906.

Snow, H. J.: Notes on the Kuril Islands. Royal Geogr. Soc. Extraheft. London 1897.

Japan.

Vries, G. de: Reise naar Japan in 1643. Haag 1858.

Varenius, B.: Descriptio Regni Japoniae. Cambridge 1673.

Kämpfer, E.: Geschichte und Beschreibung von Japan. Lemgo 1777—79.

Siebold, Ph. F. v.: Nippon. Neue Ausgabe. Würzburg 1897.

Rein, J. J.: Japan. 2 Bde. Berlin 1881. 1886. Band 1 in 2. Aufl. 1905.

Scheube, B.: Die Ainos. Yokohama 1882.

Naumann, E.: Über den Bau und die Entstehung der Japanischen Inseln. Berlin 1885

Harada, T.: Versuch einer tektonischen Gliederung der japanischen Inseln. Tokio 1888.

— Die Japanischen Inseln. Berlin 1890.

Jimbo, K.: General geological Sketch of Hokkaido. Satporo 1892.

Naumann, E.: Neue Beiträge zur Geologie und Geographie Japans. Ergzh 108 zu Pet. Mitt. Gotha 1893.

Fesca, M.: Beiträge zur Kenntnis der japanischen Landwirtschaft. 2 Bde. Berlin 1893.

Weston, W.: The japanese Alps. London 1896.

Königsmarck, H., Graf: Japan und die Japaner. Berlin 1900.

Lauterer, J.: Japan. Leipzig 1904.

Krahmer, G.: Die Beziehungen Rußlands zu Japan. Als Band VII von „Rußland in Asien". Leipzig 1904.

Rathgen, K.: Die Japaner und ihr Wirtschaftsleben. Leipzig 1904.

Hassenstein, B.: Atlas von Japan. Gotha 1885—87.

Chamberlain, B. H.: The Liukiu Islands. The Geogr. Journal V, 1895.

Yoschiwara, S.: Zwei Arbeiten über die Verbreitung der Korallenriffe der Riukiu-Inseln und Verarbeitung der geolog. Literatur über dieselben und über das nördliche Formosa. Journal College of Science XIII, 1898, XVI, 1901, Tokio.

Swinhoe, R.: Notes on the Island of Formosa. Journal Royal Geogr. Soc. London 1864.

Hosie, A.: Report on the Island of Formosa. London 1893.

Pickering, W. A.: Pioneering in Formosa. London 1898.

Fischer, A.: Streifzüge durch Formosa. Berlin 1900.

Yamasaki, N.: Unsere geograph. Kenntnisse von der Insel Taiwan. Pet. Mitt. 1900.

Davidson, J.: The Island of Formosa. London 1903.

China.

Williamson, A.: Journeys in North China. 2 Bde. London 1870.

David, A.: Natural History of North China. Schanghai 1873.

Bretschneider, E.: Die Pekinger Ebene und das benachbarte Gebirgsland. Ergzh. 46 zu Pet. Mitt. Gotha 1876.

Richthofen, F., Frhr. v.: China, Bd. I, II, IV. Mit Atlas. Berlin 1877—85.

Kreitner, G.: Im fernen Osten. Wien 1881.

Cooper, T. T.: Reise zur Auffindung eines Überlandweges von China nach Indien. Jena 1882.

Hirth, F.: China and the Roman Orient. Leipzig und Schanghai 1885.

Hosie, A.: Three years in Western China. London 1890.

Madrolle, Cl.: Hainan et sa côte voisine. Paris 1890.

— Itinéraires dans l'ouest de la Chine 1895. Paris 1900.

Óbrutschew, F. W.: Aus China. 2 Bde. Leipzig 1896.

Richthofen, F., Frhr. v.: Schantung und Kiautschou. Berlin 1898.

Chevalier, S.: Le haut Yangtse de Itschangfu à l'Ingchanhien en 1897—98. Mit Atlas. Schanghai 1898.

Hesse-Wartegg, E. v.: Schantung und Deutsch-China. Leipzig 1898.

Monnier, M.: Un tour d'Asie. 2 Bde. Paris 1899.

Wegener, G.: Zur Kriegszeit durch China 1900/01. Berlin 1902.

Tiessen, E.: China. Bd. I. Berlin 1902.

Hourst, E. A. L.: Dans les rapides du Fleuve Bleu. Paris 1904.

Gervais-Courtellemont, J. C.: Voyage au Yunnan. Paris 1904.

Etienne, A.: Deutschlands wirtschaftliche Interessen in China. Berlin 1904.

Hackmann, H.: Von Omi bis Bhamo. Halle 1905.

Genschow, A.: Unter Chinesen und Tibetanern. Rostock 1905.

Karte von Ostchina, 1:1,000,000. Berlin 1901—03.

Chinesische Küste, 1:100,000. Deutsche Seekarte 181. Berlin 1903.

Bruce-Mitford, C. E.: The territory of Wei-Hai-Wei. Schanghai 1903.

Zentralasien. Reisen in größeren Teilen Zentralasiens.

Schlagintweit-Sakünlünskij, H. v.: Reisen in Indien und Hochasien. Bd. II, III. Jena 1870—72.

Prschewalskij, N. M.: Reisen in der Mongolei, im Gebiete der Tanguten und der Wüste Nordtibets 1870—73. Deutsch: Jena 1881.

Richthofen, F., Frhr. v.: China. Bd. I. Berlin 1877.

Prschewalskij, N. M.: Von Saissan über Chami nach Tibet. Deutsch: Jena 1883.

Prschewalskij, N. M.: Reise in Tibet und am Oberlaufe des Gelben Flusses. Deutsch: Jena 1884.
— Von Kjachta zu den Quellen des Gelben Flusses. St. Petersburg 1888.

Dutreuil de Rhins, J. L.: L'Asie centrale. Mit Atlas. Paris 1889.

Rockhill, W. W.: Diary of a journey through Mongolia and Tibet 1891/92. Washington 1894.

Potanin, A. W.: Von den Reisen im östlichen Sibirien, der Mongolei, Tibet und China. Moskau 1895.

Zichy, E., Graf: Dritte asiatische Forschungsreise. 2 Bde. Leipzig 1900/01.

Deasy, H. H.: In Tibet and Chinese Turkestan. London 1901.

Futterer, K.: Durch Asien. Berlin 1901.

Hedin, S.: Im Herzen von Asien. 2 Bde. Leipzig 1903.

Hanhai.

Prschewalskij, N. M.: Reise an den Lob Nor und Altyntag 1876/77. Ergzh. 53 zu Pet. Mitt. Gotha 1877.

Potanin, A. W.: Skizzen aus der nordwestlichen Mongolei. 4 Bde. St. Petersburg 1881—83.

Pjewzow, M. W.: Skizze einer Reise durch die Mongolei. Omsk 1883.

Lansdell, H.: Chinese Central Asia. 2 Bde. London 1883.

Óbrutschew, W. A.: Aus China. Leipzig 1896.

Roborowskij und Koslow: The Central Asia Expedition. The Geogr. Journal VIII, 1896.

Posdnjejew, A.: Die Mongolei und die Mongolen. 2 Bde. St. Petersburg 1896—98.

Grum-Grschimailo, G. E.: Beschreibung einer Reise im westlichen China. 2 Bde. St. Petersburg 1896—99.

Turfan, Nachrichten über die russische Expedition nach —. St. Petersburg 1899.

Hedin, S.: Durch Asiens Wüsten. 2 Bde. Leipzig 1899.
— Die geographisch-wissenschaftlichen Ergebnisse meiner Reisen in Zentralasien 1894—97. Ergzh. 131 zu Pet. Mitt. Gotha 1900.

Óbrutschew, W. A.: Zentralasien, Nordchina und Nanschan. 2 Bde. St. Petersburg 1900/01.

Futterer, K.: Geographische Skizze der Wüste Gobi. Ergzh. 139 zu Pet. Mitt. Gotha 1902.

Hedin, S.: Scientific Results of a Journey in Asia 1899—1902. I: The Tarim River. II: The Lop Nor. Mit 2 Atlasbänden in 1:100,000 und 1:200,000. Stockholm und Leipzig 1904/06.

Salzmann, E. v.: Im Sattel durch Zentralasien. Berlin 1903.

Stein, M. A.: Sand-Buried Ruins of Khotan. London 1903.
— Chinese Turkestan. London 1904.

Tienschan und Pamir.

Wood, J.: Narrative of a Journey to the Source of the River Oxus. London 1841.

Ssemjónow, P. v.: Forschungsreisen in Inner-Asien. Pet. Mitt. 1858. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1869.

Ssewjórzow, N.: Erforschung des Thian-Schan-Gebirgssystems 1867. Ergzh. 42 und 43 zu Pet. Mitt. Gotha 1875.

Shaw, R.: Reise nach der Hohen Tartarei, Yarkand und Kaschgar. Jena 1872.

Forsyth, Th. D.: Ostturkestan und das Pamir-Plateau. Ergzh. 52 zu Pet. Mitt. Gotha 1877.

Ssewjórzow, N. A.: Orographische Skizze des Pamirschen Bergsystems. St. Petersburg 1886.

Geiger, W.: Die Pamirgebiete. Wien 1887.

Bonvalot, G.: Du Caucase aux Indes à travers le Pamir. Paris 1889.

Capus, G.: Le Toit du Monde (Pamir). Paris 1890.

Curzon, G. N., Lord: The Pamirs and the Sources of the Oxus. London 1896.

Report of the Proceedings of the Pamir Boundary Commission 1896. Calcutta 1897.

Merzbacher, G.: Reise durch Zentralasien zum Tiënschan. Jahresber. Geogr. Ges. München 16, 1896.

Olufsen, O.: Verschiedene Abhandlungen über Pamir in der Geografisk Tidskrift 14, 15. Kopenhagen 1897/98.

Filchner, W.: Ein Ritt über den Pamir. Berlin 1903.

Friederichsen, M.: Forschungsreise im zentralen Tiënschan und Dsungarischen Alatau. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg XX, 1904.

Brocherel, G.: In Asia centrale. Boll. della Soc. Geogr. Italiana. 4. Ser. Bd. V. Rom 1904.

Merzbacher, G.: Vorläufiger Bericht über eine in den Jahren 1902 und 1903 ausgeführte Forschungsreise in den zentralen Thian-Schan. Ergzh. 149 zu Pet. Mitt. Gotha 1904.

Olufsen, O.: Through the unknown Pamirs. London 1904.

Huntington, E.: The Mountains of Turkestan. The Geogr. Journal XXV, 1905.

Pumpelly, R., Davis, W. M., und Huntington, E.: Explorations in Turkestan. Washington 1905.

Tibet.

David, A.: Journal d'un voyage dans le Centre de la Chine et le Tibet oriental. Paris 1869.

Széchenyi, B., Graf: Wissenschaftliche Ergebnisse der Reise des Grafen Bela Széchényi in Ostasien 1877—80. 3 Bde. und Atlas. Wien 1893—99.

Kreitner, G.: Im fernen Osten. Wien 1881.

Desgodins, C. H.: Le Thibet. Paris 1885.

Pjewzow, M. W.: Arbeiten der Tibeter Expedition 1889/90. 2 Bde. St. Petersburg 1892—95.

Rockhill, W. W.: The land of the Lamas. New York 1891.

Bonvalot, G.: De Paris au Tonkin. Paris 1892.

Littledale, St. G. R.: A journey across Tibet. The Geogr. Journal VII, 1896.

Younghusband, F. E.: The heart of the Continent. London 1896.

Wellby, M. S.: Through unknown Tibet. London 1898.

Dutreuil de Rhins, J. L., und Grenard, F.: Mission scientifique dans la Haute Asie (1890—1895). 3 Bde. und Atlas. Paris 1898.

d'Orléans, H.: De Tonkin aux Indes. Paris 1898.

Das Sarat Chandra: Journey to Lhasa and Central Tibet. Edited by W. W. Rockhill. London 1902.

Hemsley, W. B.: The Flora of Tibet or High Asia. Journal Linn. Soc. Bot. XXXV. London 1902.

Futterer, K.: Geographische Skizze von Nordosttibet. Ergzh. 143 zu Pet. Mitt. Gotha 1903.

Wegener, G.: Tibet und die englische Expedition. Halle 1904.

Rijnhart, S. C.: Wanderungen in Tibet. Calw und Stuttgart 1904.

Younghusband, Sir F.: The geographical results of the Tibet Mission. The Geogr. Journal XXV, 1905.

Landon, P.: Lhasa. 2 Bde. London 1905.

Waddell, L. A.: Lhasa and its mysteries. London 1905.

Filchner, W.: Das Rätsel des Matschu. Meine Tibet-Expedition. Berlin 1907.

Himalaya, Karakorum, Hindukusch.

Fraser, J. B.: Journal of a tour through part of the Himalaya Mountains. London 1820.

Hügel, K. A. A., Frhr. v.: Kaschmir und das Reich der Sikhs. 4 Bde. Wien 1840—48.

Hooker, J. D.: Himalayan Journals. Deutsch: Leipzig 1850.

Déchy, M.: Gebirgsreise im Sikkim Himalaya. Pet. Mitt. 1880.

Ujfalvy, K. E. v.: Aus dem westlichen Himalaya. Leipzig 1884.

Temple, R.: Journals kept in Hyderabad, Kashmir, Sikkim and Nepal. London 1887.

Mac Intyre, D.: Hindu Koh. Edinburg 1891.

Conway, W. M.: Climbing and Exploration in the Karakorum Himalayas. London 1894.

Leitner, G. W.: Dardistan in 1895. London 1895.

Diener, C.: Mitteilungen über eine Reise im Zentral-Himalaya. Ztschr. D. u. Ö. Alpenver. 26, 1895.

— Expedition in den Zentral-Himalaya. Jahresbericht Geogr. Ges. München 16, 1896.

Robertson, G. S.: Chitral. The story of a minor siege. London 1898.

Younghusband, G. J.: Indian frontier war. London 1898.

Boeck, K.: Indische Gletscherfahrten. Stuttgart und Leipzig 1900.

Workman, F. und W.: In the ice world of Himalaya. London 1900.

McCormick, A. D.: The Káfirs of the Hindukusch. London 1900.

Boeck, K.: Durch Indien ins verschlossene Land Nepal. Leipzig 1903.

Freshfield, D. W.: Round Kangchenjunga. London 1903.

Hayden, H.: The geology of Spiti etc. Mem. Geol. Surv. of India XXXVI. Calcutta 1904.

Jacot Guillarmod, J.: Six Mois dans l'Himalaya, le Karakorum et l'Hindukusch. Paris 1904.

Lévi, Sylvain: Le Népal. Bd. I (Ann. du Musée Guimet, Bd. XVII). Paris 1905.

Oestreich, K.: Die Täler des nordwestlichen Himalaya. Ergzh. 155 zu Pet. Mitt. Gotha 1906.

Südasien. Vorderindien.

Waldemar, Prinz von Preußen: Reise nach Indien 1844—46. Berlin 1857.

Schlagintweit-Sakünlünski, H. v.: Reisen in Indien und Hochasien I, II. Jena 1869—72.

Werner, W.: Das Kaiserreich Ostindien. Jena 1884.

Haeckel, E.: Indische Reisebriefe. Berlin 1884.

Deakin, A.: Irrigated India. London 1893.

Schlagintweit, E.: Indien in Wort und Bild. 2 Bde. Leipzig 1890.

Roberts, Lord: India past and present. Scott. Geogr. Mag. 1893.

Schmidt, E.: Reise nach Südindien. Leipzig 1894.

Hübbe-Schleiden, W.: Indien und die Indier. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg XIV, 1898.

Deussen, P.: Erinnerungen an Indien. Kiel und Leipzig 1904.

Holdich, Sir Th. H.: India. London 1904.

Dutt, R.: India in the Victorian Age. London 1904.

Medlicott, H. B., und Blanford, W. T.: Manual of the Geology of India. London und Calcutta 1879.
Oldham, R. D.: Manual of the Geology of India. London 1893.
Ball, V.: A Manual of Geology of India. Calcutta 1898.
Baden-Powell, B. H.: The land systems of India. 3 Bde. Oxford 1892.
Mantegazza, P.: India. 2 Bde. Deutsch: Jena 1885.
Ribbentrop, B.: Forestry in British India. Calcutta 1900.
Mac Georges, G. W.: Ways and Works in India. Westminster 1894.
Watt, G.: Dictionary of the Economic Products of India. 9 Bde. Calcutta 1889—93. Supplement 1896.
Strachey, J.: India, its Administration and Progress. London 1903.

Constable's Hand Atlas of India. Westminster 1893.
Statistical Atlas of India. 2. Aufl. Calcutta 1895.
Census of India, General Report of the —. 1901. London 1904.
Ravenstein, E. G.: Map and Gazetteer of India. London 1904.
Hunter, W.: The Imperial Gazetteer of India. 14 Bde. London 1885—87.
— The Indian Empire. Bd. VI des vorigen Werkes. 3. Aufl. London 1893.
Gazetteers der einzelnen Landschaften.

Die Inseln um Vorderindien.

Walther, Joh.: Die Adamsbrücke und die Korallenriffe der Palkstraße. Ergzh. 102 zu Pet. Mitt. Gotha 1889.
Sarasin, P. und F.: Die Weddas von Ceylon und die sie umgebenden Völkerschaften. Wiesbaden 1892.
Schmidt, E.: Ceylon. Berlin 1897.
Clarence, L. B.: Ceylon. Scott. Geogr. Mag. XIII, 1897.
Geiger, W.: Ceylon. Wiesbaden 1898.
Ferguson, J.: Ceylon in 1903. Colombo 1903.
Gardiner, Stanley: The Fauna and Geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes. 2 Bde. Cambridge 1901.
Agassiz, A.: An expedition to the Maldives. The Geogr. Journal XIX, 1902.
Murray, J., und Andrews, C. W.: A monograph on Christmas Island. London 1900.

Hinterindien. Allgemeine Werke.

Bastian, A.: Die Völker des östlichen Asien. Bde. I—IV. Jena 1867/68.
Bird, Isabella (Mrs. Bishop): The Golden Chersonese. London 1883.
Colquhoun, A. R.: Across Chryse. (Hinterindien.) 2 Bde. London 1883.
Ehlers, O. E.: Im Sattel durch Indo-China. 3. Aufl. Berlin 1894.
d'Orléans, H. Ph.: Autour du Tonkin. Paris 1894.

Britisch-Hinterindien.

Cooper, T. T.: The Mishmee Hills. London 1873.
Kurz, S.: The forest and other vegetation of Pegú. Calcutta 1875.
McMahon, A. R.: The Karens of the Golden Chersonese. London 1876.
Gordon, R.: Report on the Irawaddi River. 4 Bde. Rangoon 1879/80.
Riebeck, E.: Die Hügelstämme von Chittagong. Berlin 1885.
Griesbach, C. L.: Geological Sketch of the Country North of Bhamo. Rec. Geol. Survey of India 25, 1892.
Noetling, F.: Geologische Veröffentlichungen, in Rec. Geol. Survey of India 23, 24, 26; 1891, 1892, 1894.
Carey und Tuck: The Chin Hills. 2 Bde. Rangoon 1896.
Yoe, Sh.: The Burman. London 1896.
Ferrars, M. und B.: Burma. London 1900.
Nisbet, J.: Burma under British rule and before. 2 Bde. Westminster 1901.
Scott, J. G., und Hardiman, J. P.: Gazetteer of Upper Burma and the Shan States. 5 Bde. Rangoon 1901/02.
Wehrli, H. J.: Zur Wirtschafts- und Siedelungsgeographie von Ober-Burma und den Nördlichen Schanstaaten. Wissensch. Beilage zum Jahresbericht d. Geogr. Ethnogr. Gesellschaft. Zürich 1905.

Keane, A. H.: Eastern Geography. The Malay Peninsula. London 1892.
Dennys, N. B.: A descriptive dictionary of British Malaya. London 1894.
Swettenham, F. A.: Malay Sketches. London 1896.
— The real Malay. London 1900.
Skeat, W. W.: Malay Magic. London 1900.
Annandale, N.: The Siamese Malay States. Scott. Geogr. Mag. XVI, 1900.
— und Robinson, H. C.: Fasciculi malayenses. London 1901/04.
Beyer, A.: Indo-Malayische Streifzüge. Leipzig 1903.
Annandale, N.: The peoples of the Malay Peninsula. Scott. Geogr. Mag. XX, 1904.

Siam, Annam, Tongking.

Bock, C.: Im Reiche des Weißen Elefanten. Leipzig 1885.

Young, E.: The Kingdom of the Yellow Kobe. Westminster 1898.

Warrington Smith, H.: Five years in Siam. 2 Bde. London 1898.

Hesse-Wartegg, E. v.: Siam. Leipzig 1899.

Mac Carthy, J.: Surveying and exploring in Siam. London 1900.

General Report on the Operations of the Royal Survey Department. 1901/02. Bangkok 1902.

Dauphinot, M. G.: Les forêts de Teek au Siam. Bull. Économ. IV, 43. Hanoi 1905.

Robert, E.: Le Siam, Étude de Géographie politique. Liège 1906.

Garnier, F.: Voyage d'exploration en Indo-Chine 1866—68. 2 Bde. und 2 Atlanten. Paris 1873.

Harmand, J.: Les Races Indo-Chinoises. Paris 1882.

Sievers, W.: Die Hydrographie des östlichen Indochina. Ztschr. wiss. Geogr. V, 1885.

Petiton, A.: Géologie de l'Indo-Chine. Mit Atlas. Paris 1895.

Aymonier, E.: Voyage dans le Laos. 2 Bde. Paris 1895—98.

Baurac, J. C.: La Cochinchine et ses habitants. Saigon 1899.

Barthélemy, P., Comte de: En Indochine. 2 Bde. Paris 1899. 1901.

Dubois, R.: Le Tonkin en 1900. Paris 1900.

Gosselin, A.: Le Laos. Paris 1900.

Aymonier, E.: Le Cambodge. 2 Bde. Paris 1900/01.

Pavie, A.: Mission Pavie. Großes Werk in mehreren Serien zu verschiedenen Bänden und mit großem Atlas. Paris 1898—1905.

Cochinchine. Géographie physique, économique et historique. (Monographien einzelner Provinzen.) Saigon, seit 1901.

Girard, H.: Les tribus sauvages du Haut-Tonkin. Bull. Géogr. histor. 1903.

Gosselin, Ch.: L'empire d'Annam. Paris 1904.

Doumer, P.: L'Indo-Chine française. Paris 1905.

Ibos: Le Chemin de Fer du Fleuve Rouge. Paris o. J. (1906).

Carte de l'Indochine, dressée par Cupet etc., 1:100,000. Paris 1894.

Carte physique et politique de la Cochinchine, 1:800,000. Paris 1906.

Der Malayische Archipel. Allgemeines.

Bastian, A.: Reisen im Indischen Archipel. Jena 1869.

Rosenberg, H. v.: Der Malayische Archipel. Leipzig 1878.

Wallace, A. R.: Island Life. London 1880.

Forbes, H. O.: Wanderungen eines Naturforschers im Malayischen Archipel. 2 Bde. Jena 1886.

Bastian, A.: Indonesien. 5 Teile. Berlin 1884—94.

— Lose Blätter aus Indien. Batavia 1897/98.

Kükenthal, W.: Im Malayischen Archipel. Frankfurt 1896.

Breitenstein, H.: 21 Jahre in Indien. 3 Bde. Leipzig 1899—1903.

Haeckel, E.: Aus Insulinde. Bonn 1901.

„Siboga"-Expedition. Résultats des Explorations. Leiden 1901.

Weber, M.: Der indo-australische Archipel und die Geschichte seiner Tierwelt. Jena 1902.

Pedersen, H. v.: Durch den Indischen Archipel. Stuttgart 1902.

Van Kol, H.: Uit onze Koloniën. 2 Bde. Leiden 1903.

Topographischer Dienst in Niederländisch-Indien. Jaarverslag van den — over 1905. Batavia 1906.

Sumátra und Java.

Junghuhn, F.: Die Battaländer auf Sumátra. 2 Bde. Berlin 1847.

Veth, P. J.: Midden-Sumatra. 4 Bde. Leiden 1881 bis 1884.

Hoekstra, J. F.: Die Oro- und Hydrographie Sumátras. Groningen 1893.

Volz, W.: Die tektonische Geschichte Sumátras. Breslau 1899.

— Beiträge zur geol. Kenntn. von Nord-Sumátra. Ztschr. Dtsch. Geol. Ges. LI, 1899.

Kan, C. M.: Die neuesten Fortschritte der Kenntnis von Sumátra. Verhdlgn. 13. dtsch. Geographentags. Berlin 1901.

Giesenhagen, K.: Auf Java und Sumátra. Leipzig 1902.

Hagen, B.: Die Gajoländer auf Sumátra. Jahresbericht Frankf. Ver. Geogr.-Stat. 1901—03.

Van Baren, J.: Sumatra. Leiden 1903.

Maaß, A.: Quer durch Sumátra. Berlin 1904.

Wichmann, A.: Über die Vulkane von Nord-Sumátra. Ztschr. Dtsch. Geol. Ges. LVI, 1904.

Tobler, A.: Einige Notizen zur Geologie von Süd-Sumátra. Verh. Nat. Ges. Basel XV, 1904.

Snouck Hurgronje, C.: Het Gajoland en zijne bewoners. Batavia 1905.

Verbeek, R. D. M.: Geologische Beschrijving van Bangka en Billiton. Jaarboek van het Mijnwezen in Ned. Oost-Indië XXVI, 1897. Atlas.

Junghuhn, F.: Java. 3 Bde. Mit Atlas. Leipzig 1857.
Veth, P. J.: Java. Neu herausgegeben von Snelleman und Niermeyer. Haarlem 1895.
Verbeek, R. D. M., und Fennema, R.: Description géologique de Java et Madura. 2 Bde. Mit Atlas. Amsterdam 1896.
Verbeek, R. D. M.: Die Geologie von Java. Pet. Mitt. 1898. Mit Karte in 1:2¼ Mill.
Stok, van den, und Boeseken: Regenkarte von Java 1:1½ Mill. 2. Aufl. Amsterdam 1898.
Handelskaart van Java en Madœra, 1:500,000. Amsterdam 1898.
Oudemans, J. A. C.: Die Triangulation von Java. 6 Abteilungen. Haag 1895—1900.
Chailley-Bert, J.: Java et ses habitants. Paris 1900.
Niermeyer, J. F.: De bevloeiingswerken op Java. Tijdschr. K. Nederl. Aardr. Gen. 1903.
Van der Chijs, J. A.: Geschiedenis van de gouvernements thee-cultur op Java. Batavia, Haag 1903.
Bernard, F.: Aménagement des eaux à Java. Paris 1903.

Die kleineren Malayischen Inseln.

Nipels, G.: De Expeditien naar Bali. Haarlem 1897.
Bali, Karte der Insel —. 1:500,000. Batavia 1897.
Cool und Hooyer: De Lombok Expeditië. 2 Bde. Batavia 1894.
Schulze, F.: Lombok Expeditië. 2 Bde. Batavia 1894.
Zollinger, H.: Besteigung des Vulkans Tambora. Winterthur 1855.
Bastian, A.: Timor und umliegende Inseln. Berlin [1885.
Riedel, J. G. F.: De sluik- en kroeshaarige rassen tusschen Selebes en Papua. Haag 1886.
Jacobsen: Reise in die Inselwelt des Bandameeres. Berlin 1896.
Verbeek, R. D. M.: Vorloopig verslag over eene geolog. Reis door het oostelijk gedeelte van den Ind. Archipel in 1899. Batavia 1900.
— Geologische Beschrijving van de Banda Eilanden. Jaarb. van het Mijnwezen in Nederl. Oost-Indië XXIX, 1900.
Langen, H. G.: Die Key- oder Kii-Inseln. Wien 1902.

Bastian, A.: Die Molukken. Berlin 1884.
Semon, R.: Im australischen Busch. Leipzig 1886.
Martin, K.: Reisen in den Molukken. Leiden 1894.
— Geologischer Teil. Leiden 1897.
Martin, K.: Reisen in den Molukken, in Ambon, den Uliassern, Seran und Buru. Leiden 1903.
Boehm, G.: Geolog. Ergebnisse einer Reise in den Molukken C. R. IX. Congrès géol. internat. Wien 1903.
— Neues aus dem Indo-Austral. Archipel. N. Jahrbuch Miner. XXII, 1906.
Ceram, Schetskaart van het eiland — en omliggende eilanden. 1:250,000. 2 Bl. Batavia 1905.
Verbeek, R. D. M.: Geologische Beschrijving van Ambon. Jaarboek van het Mijnwezen in Ned. Oost-Indië XXXIV. Mit Atlas. 1905.

Celébes und Borneo.

Wichmann, A.: Die Binnenseen von Celébes. Pet. Mitt. 1893.
Graafland, N.: Die Minahassa. 2 Bde. Haarlem 1898.
Bücking, H.: Beiträge zur Geologie von Celébes. Pet. Mitt. 1899 und Samml. Geol. Reichsmuseums zu Leiden, Ser. I, Bd. VII, Heft 1. 1903.
Rinne, F. und E.: Kasana Kamari. Eine Celébesfahrt. Hannover 1900.
Sarasin, P. und F.: Entwurf einer geographisch-geologischen Beschreibung der Insel Celébes. Wiesbaden 1901.
— Reisen in Celébes 1893—96 und 1902—03. Wiesbaden 1905.
Zuid West Celebes, Schetskaert van een deel van —. 1:200,000. Batavia 1905.

Veth, P. J.: Borneos Wester-Afdeeling. 2 Bde. Zalt-Bommel 1854—56.
Posewitz, Th.: Borneo. Berlin 1889.
Hooze, J. A.: Topogr., geol., mineral. en mijnbouwkundige Beschr. van den gedeelte der Afdeeling Martapoera. Jaarb. van het Mijnwezen in Nederl. Oost-Indië XXII, 1893.
Schneider, G.: Die Südostabteilung von Borneo. Pet. Mitt. 1894.
Molengraaf, G. A. F.: Geological explorations in Central Borneo 1893/94. Leiden 1902.
Karte der Westerafdeeling van Borneo. 1:200,000. Batavia 1895—97.
Nieuwenhuis, A. W.: In Central Borneo. Reis van Pontianak naar Samarinda. 2 Bde. Leiden 1900.
Molengraaf, G. A. F.: Borneo expeditië. Geologische Verkennigstochten. Mit Atlas. Leiden 1900.
Nieuwenhuis, A. W.: Quer durch Borneo. I. Bd. Leiden 1904.

Schmidt, C.: Über die Geologie von Nordwest-Borneo. Beiträge zur Geophysik VII. Leipzig 1904.

Die Philippinen.

Semper, C.: Die Philippinen und ihre Bewohner. Würzburg 1869.

— Reisen im Archipel der Philippinen. Wissenschaftliche Resultate. 8 Bde. Leipzig und Wiesbaden 1857—98.

Jagor, A. F. F.: Reisen in den Philippinen. Berlin 1873.

Drasche, R. v.: Fragmente zu einer Geologie der Insel Luzon. Wien 1878.

Meyer, A. B.: Über die Negritos und Aëtas der Philippinen. Dresden 1878.

Blanco, F. M.: Flora de Filipinas. 4 Bde., mit 4 Atlanten. Manila 1877—80.

Blumentritt, F.: Versuch einer Ethnographie der Philippinen. Ergzh. 67 zu Pet. Mitt. Gotha 1882.

Meyer, A. B., und Schadenberg, A.: Die Philippinen. 2 Bde. Dresden 1890—93.

Elera, F. C. de: Catalogo sistematico de toda la fauna de Filipinas. 3 Bde. Manila 1895/96.

Abella y Casariego, E.: Filipinas. Madrid 1898.

Algué, J.: El Archipiélago Filipino. 2 Bde. Washington 1900.

El Archipiélago Filipino. 2 Bde., Atlas. Washington 1900.

Sawyer, F. H.: The inhabitants of the Philippines. London 1900.

Report of the Philippine Commission. 4 Bde. Washington 1900/01.

Tornow, M.: Die wirtschaftliche Entwickelung der Philippinen. Berlin 1901.

Saderra Masó, M.: Report on the Seismic and Volcanic centres of the Philippine Archipelago. Manila 1902.

The Philippine Islands 1493—1903. Cleveland 1903/04.

Australien und Ozeanien.

Über die Fortschritte der Länderkunde in Australien berichtet im Geogr. Jahrbuch F. Hahn.

In Australien erscheinende geographische Zeitschriften und Jahrbücher.

Proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia **(New South Wales Branch).** Sydney, seit 1885.

Transactions and proceedings of the Royal Geographical Society of Australasia **(Victorian Branch).** Melbourne, seit 1885.

Transactions and Proceedings of the **South Australian Branch** of the Royal Geographical Society of Australasia. Adelaide, seit 1885.

Queensland Geographical Journal (Queensland Branch der obigen Gesellschaft). Brisbane, seit 1885.

Transactions and Proceedings of the **New Zealand** Institute. Wellington.

Coghlan, T. A.: A statistical account of Australia and New Zealand. 9. Ausgabe. Sydney 1902.

The Australian Handbook. London, seit 1870 jährlich. Seit 1904 unter dem Titel: The Australasian Handbook. London, jährlich.

Greville, E.: The Yearbook of Australia. London, seit 1885.

Jahrbücher der Einzelstaaten, z. B. Fraser, Malcolm A. C.: Western Australia. Yearbook for 1902—04. Perth 1905. — Fenton, J. J.: The Victoria Yearbook. London.

Bernice Pauahi Bishop Museum, Occasional papers of the —. Honolulu, seit 1898.

Australien. Allgemeines.

Meinicke, C. E.: Das Festland Australien. Prenzlau 1837.

— Handbuch der Geographie und Statistik von Australien. Leipzig 1866.

Petermann, A.: Australien nach dem Stande der geographischen Kenntnis im Jahre 1871. Ergzh. 29 und 30 zu Pet. Mitt. Gotha 1871.

Christmann, F.: Australien. 2. Aufl., bearb. v. Oberländer. Leipzig 1880.

Jung, E.: Der Weltteil Australien. 2 Bde. Leipzig, Prag 1882, 1883.

Anrep-Elmpt, R., Graf: Australien. 3 Bde. Leipzig 1886.

Reclus, E.: Nouvelle Géographie Universelle. Bd. XIV. Paris 1889.

Australasia illustrated. 3 Bde. London 1893.

Tregarthen, Greville: The Australian Commonwealth. London 1893.

Australia as it is. New York 1894.

Australia in H. R. Mills International Geography. [burg i. Br. 1900.

Lauterer, J.: Australien und Tasmanien. Frei-

Sievers, W., und Kükenthal, W.: Australien, Ozeanien und die Polarländer. Leipzig u. Wien 1902.

Karte von Australien in 4 Blättern in Stielers Handatlas 1:5,000,000 bearbeitet von H. Haack. Gotha 1906.

27*

Lespagnol, H.: Sur le caractère désertique de l'Australie intérieure. Ann. de Géogr. 1898.
Thomson, J. P.: The Geographical evolution of the Australian Continent. Queensland Geographical Journal XVI—XIX, 1900—03.
Penck, A.: Die Eiszeiten Australiens. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1900.
David, T. W. E., Helms, R., und Pitmann, E. F.: Geological Notes on Kosciusco. Proceedings of the Linnean Society of New South Wales 1901.
Lendenfeld, R. v.: Die einstige Vergletscherung der australischen Alpen. Pet. Mitt. 1904.
Saville Kent, W.: The Great Barrier Reef of Australia. London 1893.
Agassiz, Al.: A visit to the Great Barrier Reef of Australia. Bulletin Mus. Comp. Zool. Harvard College XXVIII, Cambridge 1898.
Schmeißer, C.: Die Goldfelder Australasiens. Berlin 1897.
Gregory, J. W.: The Climate of Australasia. Melbourne o. J. (1904).
Michaelis, W.: Die Tierwelt Südwestaustraliens. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg XXII, 1907.
Spencer, B., und Gillen, F. J.: The native tribes of Central Australia. London 1899.
Rowland, P. F.: The new nation. London 1903.
Jenks, E. A.: A History of the Australasian Colonies. Cambridge 1897.

Reisewerke.

Calvert, A. F.: The exploration of Australia. London 1895.
Mitchell, Th.: Three expeditions into the interior of Eastern Australia. London 1838.
Leichhardt, L.: Tagebuch einer Landreise in Australien. Halle 1881.
Forrest, John: Explorations in Australia. London 1875.
Giles, E.: Geographic travels in Central Australia. Melbourne 1875.
— Australia twice traversed. London 1889.
Lumholtz, K.: Unter Menschenfressern. Hamburg 1892.
Lendenfeld, R. v.: Australische Reise. Innsbruck 1892. 2. Aufl. 1896.
Lindsay, D.: Journal of the Elder Scientific Expedition. Adelaide 1893.
Semon, R.: Im Australischen Busch und an den Küsten des Korallenmeers. Leipzig 1896. 2. Aufl. 1903.
Carnegie, D. W.: Spinifex and Sand. London 1898.
Schanz, M.: Australien und die Südsee. Berlin 1901.
Daiber, A.: Eine Australien- und Südseefahrt. Leipzig 1902.
Reports of the Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits. Cambridge 1904.

Einzellandschaften.

Fraser, Malcolm A. C.: Notes on the Natural History of Western Australia. Perth 1903.
Gregory, J. W.: The Dead Heart of Australia. London 1906.
Brown, H. Y. L.: Geological Map of South Australia. 4 Bl. in 1:1,000,000. Adelaide 1899.
Coghlan, T. A.: The Wealth and Progress of New South Wales. Sydney 1902.
Dunstan, H., und Fox, H. W.: Geological Sketch Map of Queensland. 1:2,534,000. Brisbane 1902.
Murray, A. S.: Tasmanian Rivers, Lakes and Flowers. London 1900.

Neuseeland.

Hochstetter, F. v.: Neuseeland. Stuttgart 1863.
Lendenfeld, R. v.: Neuseeland. Berlin 1899.
Loughnan, R. H.: New Zealand. Wellington 1901 (amtlich).
Heim, Alb.: Neuseeland. Zürich 1905.
Haast, J. v.: Geology of the Provinces of Canterbury and Westland. Christchurch 1879.
Lendenfeld, R. v.: Der Tasmangletscher. Ergzh. 75 zu Pet. Mitt. Gotha 1884.
Hector, J.: Handbook of New Zealand. Wellington 1886.
Fitzgerald, E. A.: Climbs in the New Zealand Alps. New York 1896.
Harper, A. P.: Pioneer Work in the Alps of New Zealand. London 1896.
Kronecker, F.: Wanderungen in den südlichen Alpen Neuseelands. Berlin 1898.
Hutton, F. W.: The Geological History of New Zealand. Transactions of the New Zealand Institute XXXII, 1900.
Lucas, K.: A bathymetrical Survey of the Lakes of New Zealand. The Geogr. Journal XXIII, 1904.
Cooper: New Zealand Yearbook. London.
Murray's Handbook for New Zealand. London, jährlich.
The Australasian Handbook. London, jährlich.
The New Zealand Alpine Journal. Christchurch.
The New Zealand official Year Book. Wellington.
Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute.

Karte Neuseelands in zwei Blättern, 1:982,080.
Vollmer, A.: Lord Howe-Insel, Pitcairn und Norfolk. Pet. Mitt. 1895.

Melanesien.

Über den niederländischen Teil von Neuguinea berichten die Zeitschriften Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap und Bijdr. Taal-, Land-, en Volkenkunde van Nederlandsch Indië; außerdem:

Rosenberg, C. B. H. v.: Reistochten naar de Geelvinkbai op Nieuw Guinea. s'Gravenhage 1875.

---

d'Albertis, L. M.: New Guinea. London 1880.
Chalmers, J., und Gill, W. W.: Work and Adventure in New Guinea. London 1885.
Mac Gregor, Sir William: British New Guinea. The Geogr. Journal VII, 1896.
Maitland, H. Gibb.: The salient geological Features of British New Guinea. Perth 1905.

Hager, C.: Kaiser Wilhelms-Land und der Bismarck-Archipel. Leipzig 1886.
Finsch, O.: Samoafahrten. Leipzig 1888.
Zöller, H.: Deutsch-Neuguinea. Stuttgart 1891.
Nachrichten über Kaiser Wilhelmsland. Herausgegeben von der Neu-Guinea-Kompagnie. Berlin 1885—98.
Lauterbach, C.: Die geographischen Ergebnisse der Kaiser Wilhelms-Land Expedition. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1898.
Haacke, W.: Neuguinea. Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie 1888—90.
Krieger, A.: Neu-Guinea. Berlin o. J. (1899).
Blum, H.: Neuguinea und der Bismarck-Archipel. Berlin 1900.
Tappenbeck, E.: Deutsch-Neuguinea. Berlin 1901.

Schleinitz, Frhr. v.: Geographische und ethnographische Beobachtungen auf Neuguinea &c. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1877.
Powell, W.: Unter den Kannibalen von Neubritannien. Leipzig 1884.
Parkinson, R.: Im Bismarck-Archipel. Leipzig 1887.
Pfeil, Joachim Graf v.: Studien und Beobachtungen in der Südsee. Braunschweig 1899.
Pflüger, A.: Smaragdinseln der Südsee. Bonn 1901.
Schnee, H.: Bilder aus der Südsee. Berlin 1904.
Parkinson, R.: Dreißig Jahre in der Südsee. Stuttgart 1906.

Guppy, H. B.: The Solomon Islands and their Natives. 2 Bde. London 1887.
Ribbe, C.: Zwei Jahre unter den Kannibalen der Salomo-Inseln. Dresden 1903.
Beaune, G.: La Terre australe inconnue. Paris, Lyon 1894.
Imhaus, E. R.: Les Nouvelles Hébrides. Paris, Nancy 1890.

Bernard, A.: L'Archipel de la Nouvelle Calédonie. Paris 1895.
Garnier, Ch.: Notice sur la Nouvelle Calédonie, ses richesses etc. Paris 1900.
Pelatan, L.: Les richesses minérales des Colonies françaises. Nouvelle Calédonie. Paris 1900.
Glasser, E.: Rapport à M. le Ministre des colonies sur les richesses minérales de la Nouvelle Calédonie. Annales des Mines 1903 II, 1904 I.
Schlechter, R.: Pflanzengeographische Gliederung der Insel Neukaledonien. Berliner Dissertation 1904.
Vallet, E.: La Colonisation Française en Nouvelle Calédonie. Paris o. J. (1905).
Frieß, L.: Neukaledonien. Bonner Dissertation 1905.
Laporte, C.: Carte de la Nouvelle Calédonie 1:300,000. Paris 1903.
— Karte der Insel in 1:100,000.
Außerdem gibt es eine Karte in 1:107,000 aus den Jahren 1879—86.

Melching, K.: Staatenbildungen in Melanesien. Leipzig 1897.
Thilenius, G.: Die Bedeutung der Meeresströmungen für die Besiedelung Melanesiens. Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten. Bd. XXIII, 5. Beiheft.
— Ethnographische Ergebnisse aus Melanesien. Zwei Teile, Nova Acta der Kais. Leop. Carol. Akad. Bd. LXXX. Halle 1902/03.

Mikronesien.

Fritz, G.: Reise nach den nördlichen Marianen. Mitt. Dtsch. Schutzgeb. XV, 1902; s. auch ebenda XIV, 1901.
Wheeler, J.: Report on the Island of Guam. Washington 1900.
Guam and its People. American Anthropologist IV, 1902.
Cox, M.: The Island of Guam. Bull. Am. Geogr. Soc. 1904.

Keate, G.: An account of the Pelew Islands. London 1789.

Semper, K.: Die Palau-Inseln. Leipzig 1873.
Graeffe, Ed.: Die Karolineninsel Yap. Journal Mus. Godeffroy II, 2.
Kubary, Joh.: Eine große Anzahl meist ethnologischer Abhandlungen über die Karolinen, in Journal Mus. Godeffroy II, und Mitt. Geogr. Ges. Hamburg 1878/79, 1887/88.
Christian, F. W.: The Caroline Islands. London 1899.
Bastian, H.: Die mikronesischen Karolinen. Berlin 1899—1900.
Friederichsen, M.: Die Karolinen. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg XVII, 1901.
Volkens, G.: Einige Ergebnisse einer Reise nach den Karolinen und Marianen. Verhdlgn. XIII. Deutsch-Geographentags 1901. Berlin 1901.
— Über die Karolineninsel Yap. Verhdlgn. Ges. Erdk. Berlin 1901.
Hernsheim, F.: Südsee-Erinnerungen. Berlin 1883.

Hernsheim, F.: Die Marshall-Inseln. Mitt. Geogr. Ges. Hamburg 1885/86.
Hager, K.: Die Marshall-Inseln. Leipzig 1886.
Steinbach, E.: Die Marshall-Inseln. Verh. Ges. f. Erdk. Berlin XXII, 1895.
Schnee, H.: Zur Geologie des Jaluit-Atolls. Globus 85, 1904.
Jeschke, C.: Die Marshall-Inseln. Pet. Mitt. 1906.
Sonnenschein: Aufzeichnungen über die Insel Nauru. Mitt. Forschungsr. und Gelehrt. aus d. dtsch. Schutzgeb. II 1, 1889/90.
Woodford, C. M.: The Gilbert Islands. The Geogr. Journal VI, 1895.

Polynesien.

David, Edgeworth, Mrs.: Funafuti. London 1899.
Funafuti, The Atoll of —. Mit geol. Atlas. London 1904.

Williams, Thomas und Calvert: Fiji and the Fijians. New York 1859.
Seemann, B.: Viti. Cambridge 1862.
Kleinschmidt, Th.: Reisen auf den Viti-Inseln. Journal Mus. Godeffroy XIV, Hamburg 1879.
Agassiz, A. E. Th.: The Islands and Coral Reefs of Fiji. Bull. Mus. Compar. Zoology 26, Cambridge (Mass.) 1899; auch American Journal of Science V, 1898.
Andrews, E. L.: Limestones and General Geology of the Fiji Islands. Bull. Mus. Compar. Zoology 38, Cambridge (Mass.) 1900.
Guppy, H. B.: Observations of a Naturalist in the Pacific between 1896 and 1899. 2 Bde. London 1903 u. 1906.

Gardiner, J. St.: The Geology of Rotuma. Quarterly Journal Geol. Soc. London 1898.
Studer, B.: Die Tonga-Inseln. Deutsche Geogr. Blätter I. Bremen 1877.
Thomson, B. C.: Savage Island. Account of a sojourn in Niué and Tonga. London 1902.

Graeffe, Ed.: Samoa. Journal Mus. Godeffroy I, 1.2.
Ehlers, Otto E.: Samoa. Berlin 1896.
Deeken, R.: Manuia Samoa. Berlin 1901.
Troost, E.: Samoanische Eindrücke und Betrachtungen. Berlin 1901.
Hesse-Wartegg, E. v.: Samoa, Neuguinea und der Bismarck-Archipel. Leipzig 1902.
Krämer, A.: Die Samoa-Inseln. 2 Bde. Stuttgart 1902 u. 1903.
Reinicke, F.: Samoa. Berlin o. J. (1902).
Wohltmann, F.: Pflanzung und Siedelung auf Samoa. Berlin 1904.
Reinicke, F.: Die Samoa-Inseln und ihre Vegetation in pflanzengeographischer Beziehung. Pet. Mitt. 1903 und 1906.

Brassey, Lady: Tahiti. London 1882.
Drake del Castillo: Flore de la Polynésie française. Paris 1890.
Lemasson, H.: Notice sur les Établissements français de l'Océanie. Paris 1900.
Huguenin, P.: Raiatéa la Sacrée. Bull. Soc. Neuchateloise de Géographie XIV, 1902/03.
Lemire, Ch.: Les intérêts français dans le Pacifique. Paris 1904.
Seurat, L. G.: Tahiti et les Établissements Français de l'Océanie. Paris 1906.
Steinen, Karl von den: Reise nach den Marquesas-Inseln. Verhdlgn. Ges. Erdk. Berlin 1898.

Geiseler: Die Osterinsel. Berlin 1883.
Thomson, W. J.: Te Pito te Henua or Easter Island. Washington 1891.

Brigham, W. T.: Notes on the volcanoes of the Hawaiian Islands. Boston 1868.
— Kilauea in 1880. New Haven (Conn.) 1886.
Green, W. L.: The Hawaiian Volcanoes. 3 Bde. Honolulu 1889.
Agassiz, A. E. R.: The coral reefs of the Hawaiian Islands. Cambridge (Mass.) 1889.

Dana, J. D.: Characteristics of Volcanoes. New York 1890.

Marcuse, A.: Die hawaiischen Inseln. Berlin 1894.

Schauinsland, H.: Drei Monate auf einer Koralleninsel. (Laysan.) Bremen 1899.

— Ein Besuch auf Molokai. Bremen 1900.

Gulick, L. H.: The climate of the Hawaiian Islands. New York 1855.

Hillebrand, W.: Flora of the Hawaiian Islands. Heidelberg 1888.

Meinicke, C. E.: Die Inseln des Stillen Ozeans. 2 Bde. Leipzig 1875/76.

Arldt, Th.: Parallelismus der Inselketten Ozeaniens. Ztschr. Ges. Erdk. Berlin 1896.

Drake del Castillo: Remarques sur la Flore de la Polynésie. Paris 1890.

Quatrefages, A. de: Les Polynésiens et leurs migrations. Paris 1866.

Lesson, A.: Les Polynésiens. Paris 1880.

Waitz, Th.: Anthropologie der Naturvölker. Bd. 6. Die Völker der Südsee von G. Gerland. 2 Aufl. Leipzig 1876.

Mahler, R.: Siedelungsgebiet und Siedelungslage in Ozeanien. Leiden 1898.

Russier, H.: Le partage de l'Océanie. Paris 1905.

Weltreisen.

Dampier, W.: New Voyage round the World. London 1696—1707. Teilweise auch als Voyage aux terres australes. Paris 1723.

Bougainville, L. A., Comte de: Voyage autour du monde. Neuchâtel 1771; neue Ausg. 1889. Deutsch: Leipzig 1783.

Cook, J.: A voyage to the Pacific Ocean, 1777—1779. 3 Bde. mit Atlas. London (posthum, herausgeg. von J. King) 1784—85.

Forster, J. R.: Tagebuch einer Entdeckungsreise nach der Südsee 1776—1780 unter Anführung der Capitains Cook, Clerke, Gore und King. Berlin 1781.

Forster, G.: Voyage around the World. London 1777.

Forster, G., und Schiller, J. F.: Geschichte der Seereisen und Entdeckungen im Südmeer, aus den Tagebüchern von J. Banks, Solander, J. R. Forster, G. Forster, J. Cook &c. 7 Bde. Berlin 1774—88.

White, J., und Bligh, W.: Reisen in der Südsee. Übers. von J. R. Forster. Berlin 1791.

Bligh, W.: Reise in das Südmeer. Übers. von G. Forster. Berlin 1793.

Surville, J. F. de: Reise in das Südmeer. Übers. von G. Forster. Berlin 1793.

Wilson, J.: Beschreibung einer englischen Missionsreise nach dem südlichen Stillen Ozean. Übers. von Sprengel. Weimar 1800.

Labillardière, J. J.: Relation d'un voyage à la recherche de La Pérouse. Paris 1801.

Vancouver, G.: Voyage de découvertes à l'Océan pacifique. Paris an X (1802).

Krusenstern, A. J. v.: Reise um die Welt. St. Petersburg 1810—12.

Kotzebue, Otto v.: Entdeckungsreise in die Südsee. Weimar 1821.

Beechey, F. W.: Reise nach dem Stillen Ozean. Weimar 1832.

Lütke, Graf: Voyage autour du monde. Paris 1835 bis 1836.

Darwin, Ch.: Reise eines Naturforschers um die Welt. Stuttgart 1875.

Dumont d'Urville, M. J.: Voyage au pôle sud et dans l'Océanie. Paris 1841—46.

Wilkes, Ch.: Narrative of the United States Exploring Expedition. Philadelphia 1848.

Erskine, J.: Journal of a cruise among the Islands of the Western Pacific. London 1853.

Kittlitz, F. H. v.: Denkwürdigkeiten einer Reise nach dem Russischen Amerika, nach Mikronesien und Kamtschatka. Gotha 1858.

Wüllerstorf-Urbair, B.: Reise der österreichischen Fregatte Novara. 5 Bde. Wien 1861 ff.

Buchner, M.: Reise durch den Stillen Ozean. Berlin 1878.

Forschungsreise S. M. S. Gazelle. 5 Bde. Berlin 1888—90.

Reports on the Results of the voyage of H. M. S. „Challenger". Über 40 Bde. London 1884 bis 1895.

Werner, B. v.: Ein deutsches Kriegsschiff in der Südsee. Leipzig 1889.

Bäßler, A.: Südseebilder. Berlin 1895.

— Neue Südseebilder. Berlin 1900.

Prager, M.: Reisen durch die Inselwelt der Südsee. Kiel o. J. (1899).

Wegener, G.: Deutschland im Stillen Ozean. Bielefeld u. Leipzig 1903.

Krämer, A.: Hawaii, Ostmikronesien und Samoa. Stuttgart 1906.

Südpolarländer.

Cook, J.: Voyage towards the South Pole and round the World. 2 Bde. London 1777.

Forster, G.: Voyage around the World. London 1777.

Bellingshausen, F. G. v.: Zweimalige Untersuchungen im südlichen Eismeer und Reise um die Welt 1819—21. St. Petersburg 1831.

Weddell, J.: A voyage towards the South Pole 1822—24. London 1825.

Biscoe, J.: Recent discoveries in the Antarctic Ocean. Journal of the Royal Geogr. Society. London 1833.

Balleny, J.: Discoveries in the antarctic Ocean. Journal of the Royal Geogr. Society. London 1839.

Dumont d'Urville, J. S. C.: Voyage au pôle sud et dans l'Océanie. 1841—54.

Roß, J. C.: Voyage of discovery and research to the southern and antarctic regions. 2 Bde. London 1846.

Wilkes, Ch.: Narrative of the United States exploring expedition during the years 1838—42. 2 Bde. Philadelphia 1848.

Petersen, J.: Die Reisen des „Jason" und der „Hertha" 1893/94. Hamburg 1895.

Borchgrevingk, C. E.: Über die Reise der „Antarctic" nach Victorialand. Verhdlg. Ges. Erdk. Berlin 1895. [1900.

Chun, K.: Aus den Tiefen des Weltmeers. Jena

Gerlache, A. de: Bericht über die Reise der „Belgica". Bull. Soc. Roy. Belge de Géogr. 1900.

Borchgrevingk, C. E.: First on the Antarctic Continent. London 1901.

Deutsche Südpolarexpediton 1901—1903, im Auftrag des Reichsamts des Inneren herausgegeben von E. v. Drygalski. Berlin 1905 ff.

Drygalski, E. v.: Zum Kontinent des eisigen Südens. Berlin 1904.

Nordenskiöld, O.: „Antarctic". Zwei Jahre am Südpol. 2 Bde. Deutsch von M. Mann. Berlin 1905.

Scott, R. F.: The voyage of the Discovery. 2 Bde. London 1905.

Rainaud, A.: Le continent austral, hypothèses et découvertes. Paris 1893.

Ruge, S.: Das unbekannte Südland. Deutsche Geographische Blätter. Bremen 1895

Fricker, K.: Antarktis. Berlin 1898.

Neumayer, G. v.: Auf zum Südpol. Berlin 1902.

Mill, H. R.: The siege of the South Pole. London 1905.

Supan, A.: Das antarktische Klima. Pet. Mitt. 1901.

Arctowski, H.: Die antarktischen Eisverhältnisse. Ergzh. 144 zu Pet. Mitt. Gotha 1903.

Register.

Flüsse, Seen, Berge, Vorgebirge ꝛc., die nicht unter dem Eigennamen stehen, suche man unter Rio, River, Lake, Mont, Monts, Montagnes, Monte, Mount, Pik, Sierra, Kap, Punta ꝛc., und umgekehrt.

Abadde 42.
Abai 103. 114.
Abchasen 170.
Abchasische Alpen 168.
Abdallah 54.
Abd el Kader 32.
Abd el Kuri 9.
Abeokuta 20. 63.
Abeschr 56.
Abessinien 21. 23. 25. 27. 113 bis 118. 121.
Abessinier 116.
Abgarrisinseln 340.
Abhel-badd, s. Ahe-badd.
Abidjean Adjamé, s. Bingerville.
Abomey 64.
Abu Hammed 46
Abukuma 206.
Achdar 140.
Achmedabád 251.
Adaï Choch 167 f.
Adalia 155. 156.
Adamaua (Landschaft) 57. 60.
— (Reich) 20.
Adamsbrücke 124. 254.
Adamspik 254.
Adana 155.
Adare, Kap 396.
Adelaide 293. 308.
Adelaidekette 305.
Adélieland 394.
Adén 144.
— Golf von 125.
Adis Abába 117 f.
Admiralitätsinseln 339 f.
Adscharen 169.
Adschmir (Ort) 251.
Adschmir-Merwara (Verwaltungsgebiet) 252.
Adua 115. 117.
Adunara 274.
Adür Ssu 167.
Aëta, s. Negritos.
Afar 114. 120.
Afdschada 103.
Afghanen 174. 179. 236.
Afghanisch-Turkestan 179.
Afghanistan 136. 171. 174 f.
Afium Karahissar 160.
Afridi 236.
Afrika 1—121.
— Bau 9.
— Bevölkerung 17.
— Depressionen 11. 37.
— europäische Kolonien 21.
— Flüsse 11.
— Handel 24.
— Höhe 10.
— Inseln 2.
— Klima 12—15.
— Neger 18.
— Nutzpflanzen 16.
— Oasen 40.
— Oberflächenformen 9.
— Pflanzendecke 15.
— Schnee 14.
— Schotts 37.
— Seen 12.
— Staaten 19.
— Stadtstaaten 63.
— Tierwelt 16.
— Verkehr 25.
— wirtschaftliche Verhältnisse 23. 27.
— Wüste 15. 35.
— Zwergvölker 18.
Agadem 43.
Agades 43.
Agalega 8.
Agra 245. 248. 250.
Agrígan 354. 356.
Aguiyan 356.
Agulhas, Kap 1.
Ägypten 22. 27. 42. 44.
Ägyptischer Sudân 51.
Ahe-badd 114.
Ahmar, Djebel 119.
Aidin 157.
Aidost 155.
Ailinginae 361.
Ailinglab 361.
Ailuk 361.
Aino 191. 194.
Aintab 151.
Air 37.
Aitutaki 377.
Ajan 189. 192.
Ajat 184.
Ajgun 202.
Akabá, Golf von 125. 140. 147.
Akaischigebirge 206.
Akassa 64.
Akhissar 158.
Akka (Ort) 148.
— (Zwergvolk) 76.
Akmolinsk 183.
Akra 64.
Akschehr 156.
Ak Ssu 232. 234.
Aktag 237.
Akyab 258. 262.
Ala Dagh 158.
Alagös 162.
Alaid 204.
Alai-Hochtal 234 f.
Alaiketten 234 f.
Alamágan 354. 356.
Alaotra 6.
Alaschan 226. 229. 233.
Alaschehr 157.
Albai 115.
Albany (Westaustralien) 304.
Albay, s. Mayon.
Alberga Creek 306.
Albert (Strandsee in Australien) 310.
Alberta (Distrikt) 308.
Albert Edward, Mount (Neuguinea) 346.
Albert Edward Range (Australien) 300.
Albert Edward-See 12. 105.
Albertsee (Afrika) 12. 105 f.
Albert-Victor-Kette 346.
Albury 309. 311 f.
Aldabra 8.
Aldan (Fluß) 187 f.
Aldangebirge 187.
Aldanplateau 186.
Alelbad 114.
Aleppo (Haleb) 151.
Aleuten (Inseln) 122.
— (Volk) 191.
Alexander I.-Land 393.

Alexander III.-Kette 238.
Alexanderland (Antarktis) 390.
Alexandraland, s. Nordterritorium.
Alexandrette 151.
Alexandria (Alexandrien) 45 f.
Alexandrina (Strandsee) 310.
Alexandropol 163. 165.
Alexandrowsk 204 f.
Alfuren 268.
Alfurensee 284. 331. 344.
Algerien 21 f. 24. 27. 32 f. 42.
Algier (Ort) 30. 34.
Alhucemas 33.
Alibertsberg 193.
Alicefluß, s. Barcoo.
Alice Hargrave (Fluß in Neuguinea) 346.
Alice Springs 306.
Alima 71.
Aliwal North 87.
Aliwal South 90.
Allahabád 248. 250.
Alofa 372.
Alofi 363. 368 f.
Alor (Ombai) 275.
Altai 222 f. 228.
— Russischer 228.
Altaiden 125.
Altaier 182. 229.
Alt-Calabar, s. Croßfluß.
Alt-Margelan 180.
Altyn Tag 238.
Amadeussee 302.
Amalekiter 148.
Amanus 155.
Amarapura 262.
Amargura, s. Fonualei.
Amatonga 90. 92.
Ambaca 77.
Ambahy 6.
Ambala (Umbala) 251.
Amban 241.
Ambas 115.
Amberbergland 6.
Amberno (Rochussen) 346.
Amboëlla 85.
Amboina (Ort) 267. 275.
Amboina-Inseln 275.
Ambriz 78.
Ambrym 336.
Amerikanisch-Asien 136.
Amhara 117.
Amiranten 8. 22.
Ammoniter 148.
Amorgos 123.
Amoriter 148.
Amoy 218 f.
Amritsar 251.
Amu (Amu Darja) 128. 177. 223. 233. 235.
Amur 128. 198. 201. 227.
Amurgebiet, russisches 200.
Amurland 195—202.
Amurprovinz 200.
Anaa 380 f.
Anabara 188.
Anachoreten 340.
Anadyrbai 124.
Anamaliberge 247.
Anamber Ula-Gebirgszug 238.
Anatáhan 354. 356.
Anatolische Bahn 161.
Andamanen 255.
Andema-Inseln 359.
Andidschan 180.
Andier 169.
Andros 123.
Anecho 64.
Aneityum 336.
Anezé 146.
Angaraland 186.
Angaur (Ngaur) 357 f.
Angkor Vath 259.
Angola 21. 24. 27. 77 f.
Angoni, s. Wangoni.
Angora 160.
Angra Pequena 79. 81.
Aniwa 336.
Anjer 273.
Anjouan 8.
Ankaratrabergland 6.
Ankober 117.
Annam 260 f. 264 f.
— Cordillere von 257.
Annamiten 259.
Annobom 4. 21. 24.
Anping 210.
Anseba 115.
Ansifan 226. 229.
Antakije (Antiochia) 151.
Antananarivo 6. 8.
Antarctica 389.
Antarktis 392; s. auch Südpolarländer.
Antiatlas 29.
Antilibanon 149.
Antilopenberg 91.
Antinseln, s. Andema-Inseln.
Antiochia, s. Antakije.
Antipodeninseln 321 f.
Antongilbai 6.
Antrimplateau 300.
Anuda 337.
Anuradhapura 254.
Anuu 373.
Aobo 336.
Aorangi, s. Mount Cook.
Apaiang 363.
Api (Insel der Neuen Hebriden) 336.
— (Vulkan bei Sumbawa) 274.
Apia 366. 373 f.
Apo 279.
Apolima 372.
Apscheron 166. 177.
Äquatoriale Sporaden 365. 369.
Araber 31. 54. 111. 143. 179. 269.
Araberstaaten 143.
Arabien 123. 136. 140—145.
— Bevölkerung 143.
— britische Besitzungen 144.
Arabien, Höhe 141.
— Klima 142.
— Pilgerstraßen 145.
— Tierwelt 142.
— türkische Besitzungen 144.
— Vegetation 142.
Arabischer Meerbusen 125.
Arabische Wüste 38.
Arabisch-Syrische Wüste 141.
Aradj 37.
Arafurasee, s. Alfurensee.
Araga 336.
Arakan (Landschaft) 260
Arakankette 256.
Aralsee 128. 176—178.
Aralsk 180.
Aramäer 150. 152.
Ararat 162.
Aras (Araxes) 162 f. 166.
Arawaligebirge 246.
Arbain, Djebel 149.
Areg esch Schech 37.
Arfakgebirge 346.
Argäus, s. Erdschias Dagh.
Arguin 43.
Argun 198. 222 f. 227.
Ari Ajasch, Djebel 28.
Arier 174.
Aris 341.
Arka Tag 238.
Arktiker 134.
Armenien 161—165.
— Bevölkerung 163.
— Klima 163.
— Pflanzendecke 163.
— Tierwelt 163.
Armenier 157. 159. 163. 170. 174.
Arnhemland 284. 299 f.
Arno (Marshallinsel) 361.
Arorai 363.
Arpa Tschay 162.
Artwin 165.
Aru-Inseln 122. 282. 330. 343 f. 347. 351.
Arussiberge 119.
Aruwimi 71.
Asaba 64.
Asamayama 206.
Asben, s. Air.
Ascension 4. 22.
Aschabad 175. 179.
Aschanti 20. 63.
Aschtische Kul 181.
Aschur Ade 175. 178.
Aserbeidschan 161 f. 164. 171. 174.
Ashburton (Fluß in Westaustralien) 301.
Ashburton Range 304.
Asien 122—280.
— abflußlose Flächen 128.
— Bau 125.
— Bevölkerung 134.
— Depressionen 128.
— Eisenbahnen 138.
— Eiszeit 126.
— Florenreiche 131.

Asien, Flüsse 128.
— Flußschiffahrt 138.
— geologische Entwickelung 126.
— Gesträuchformation 131.
— Gletscher 130.
— Gliederung 123.
— Grenzen 122.
— Größe 123.
— Halbinseln 123.
— Hochland 127.
— Hydrographie 128.
— Inseln 123.
— Klima 129.
— Kulturzonen 131 f.
— Küsten 124.
— Lage 122.
— Luftdruck 129.
— Mischrassen 134.
— Niederschläge 129.
— Nutzpflanzen 131 f.
— Oberflächengestalt 126.
— Religionen 135.
— Savanne 131.
— Schnee 130.
— Seen 128.
— Seeschiffahrt 138.
— Staaten 135.
— Steppe 130.
— Tiefland 127.
— Tierwelt 132.
— tropischer Wald 131.
— Tundra 130.
— Vegetation 130.
— Verkehr 137.
— Wadis 141.
— Waldgürtel 130.
— Winde 129.
— wirtschaftliche Verhältnisse 137.
Asir 145.
Asmara 118.
Asotake 206.
Assab 115.
Assal 114.
Assam 245. 248. 250. 252.
Assongsong (Asunción) 354. 356.
Assuan 38. 46.
Assur 153.
Assyrer 148.
Assyrien 152.
Asterabad 175.
Astrolabebai 345.
Astropaliá 123.
Astun Tag, s. Altyn Tag.
Asur 336.
Ata (Pijlstaart) 376.
Atakpame 64.
Atbara 52.
Atiu 377.
Atjeh (Atschin) 271.
Atlas 28.
Atlasländer 28—35.
Atschinsk 192.
Attok 246.
Auckland 325. 329 f.
— Isthmus von 323. 325.
Aucklandinseln 321 f. 390.
Audh 252.
Augustus, Mount 301.
Aulië Ata 184.
Aur 361.
Aures 29.
Austin, Lake 301.
Australasien 281.
Australbai, Große 281.
Australien (Festland) 281—319.
— Austrocknung 285.
— Bevölkerung 291 f.
— Dampferlinien 297 f.
— Einteilung 385.
— Ein- und Auswanderung 293.
— Eisenbahnen 298.
— Eiszeit 285.
— Fläche 281.
— Gebiet der abflußlosen Seen und Creeks 304—308.
— Geologie 284.
— Halbinseln 284.
— Inseln 284.
— Klima 286.
— Küsten 284.
— Nutzpflanzen 289.
— Nutztiere 291.
— Pflanzendecke 288.
— Pluvialzeit 285.
— politische Entwickelung 292.
— Scrub 303.
— Spinifex 303.
— Städte 293.
— Straßen 299.
— Telegraphenlinien 298.
— Tierwelt 289.
— tropischer Norden 299 f.
— Vegetationsformationen 289.
— Verkehr 297.
— wirtschaftliche Entwickelung 294—298.
— Wüstensandstein 285.
Australische Alpen 313.
Australische Cordillere 312 f.
Avoca 309.
Awa 262.
Awaschi 205.
Awatscha 194.
Axim 64.
Axum 117.
Ayuthia 264.

Baalbek (Heliopolis) 151.
Baba, Kap 122.
Babber-Inseln 275.
Bab el Mandeb, Straße von 1. 125.
Baber (Sultan) 249.
Babuyan 279.
Babylon 153.
Babylonien 152.
Babylonier 148.
Bachtijaren 172.
Badagar 249.
Bafing 61.
Bafiote 77.
Bafoulabé 61.
Bagabay 311.
Bagamoyo 107. 112.
Bagana 338.
Bagdad 151—153.
Bagdadbahn 139. 161.
Baggara 54.
Bagida 64.
Bagirmi 20. 56.
Bahang 257.
Baharijeh 44.
Bahei, s. Logone (Fluß).
Bahreininseln 114.
Bahr el Abiad 52.
Bahr el Arab 52.
Bahr el Asrak 52. 115.
Bahr el Djebel 106.
Bahr el Ghasal 36. 52. 55.
Bahr el Saraf 52.
Bahr il Hule 147.
Bahr il Katline 149.
Bahr Lut 147.
Bahr Nedjef 151.
Bahr Tabarije 147.
Baikalsee 128. 188.
Baikalsee-Uferbahn 194.
Bai Peters des Großen 198.
Bajaset 161. 165.
Bakalahari 85.
Bakaly Kon 181.
Bakel 61.
Bakongo 75.
Bakoy 61.
Baktra 179.
Bakú 168. 170 f.
Bakuba 75.
Balala 85.
Balbi 337.
Balch 179.
Balchán, Großer 177.
Balchaschsee, s. Balkaschsee.
Bali (Insel) 269. 274.
— (Volk) 66.
Baliburg 66.
Balkaschsee 128. 176. 181.
Ballahsee 38.
Ballarat 317 f.
Balleny-Inseln 394.
Ballenyland 394.
Balolo 75.
Balonne 309.
Baltistan 241.
Baltoro 240.
Baluba 75.
Baludschen 174.
Baludschistan 171. 174 f.
Bamangwato-Reich 20. 85.
Bamian 172.
Bammako 60.
Banana 72. 76.
Bandabogen 266. 274.
Banda-Inseln 275.
Bandaisan 206.
Bandasee 124. 266.
Bandawe 107.
Bandelkhand 246.
Bander Abbas 175.

Bandjermasin 277 f.
Bangala (Nouvelle Anvers) 76.
Bangalore 252.
Banggai-Archipel 276.
Bangka 265. 271.
Bangkok 258. 260. 264.
Bangweolosee 12. 70.
Banjuwangi 273.
Bankshalbinsel 323.
Banksinseln 330. 332. 335—337.
Bansa 75.
Bantang, Pik von 276.
Bantuneger 18.
Baobeltaob 354. 358.
Bapoto 75.
Barabá (Barabinskaja Step) 182.
Barabinzen 182.
Barbareskenstaaten 32.
Barcoo 305.
Bardai 37. 43.
Bareilly 250.
Barferusch-Meschedisser 175.
Bari (Fluß auf Sumátra) 271.
— (Negerstamm) 53.
Baringo 103.
Barito 277.
Barka 1. 22. 36. 38. 42. 44.
Barkul 234.
Barley, Lake 301.
Barnaúl 182—184.
Baroda 250—252.
Barren Island 255.
Barren Jack 295.
Barrierkette 305.
Barrierriff (Australien) 284.
Barth, H. 57. 61.
Barue 99.
Barutse-Mambunda 85.
Barutse-Mambunda-Reich 20.
Barwan 309.
Baschahr 244.
Baschilange 75.
Basilan 278.
Basoko 75 f.
Basra 153.
Bassa 60.
Bassak, Plateau von 257.
Bassein 262.
Baßstraße 284. 320.
Basuto 93.
Basutoland 22. 25. 90 f. 93. 100.
Bastian, A. 362.
Batak 271.
Batakbogen 271.
Batang 239. 241 f. 279.
Batanta 347.
Batauana 85.
Batavia 267. 273.
Batete 75.
Batjan 276.
Batna 30. 34.
Batonga 100.
Battambang 264.
Batelele 75.
Bathurst (Insel) 284.
— (Ort in Afrika) 62.
Bathurst (Ort in Australien) 317.
Batua (Batwa) 76.
Batúm 163. 165. 171.
Bauro (San Cristobal) 337.
Bautschi, s. Jakoba.
Bavianskloofberge 89.
Bawean 272.
Bealey 325.
Beaufort (Ort in Kapland) 90.
Beduinen 42. 143.
Bei Dagh 156.
Beira 98. 100.
Beirut 149.
Beischan, s. Peischan.
Belgica-Expedition 395.
Bellarÿ 252.
Bellingshausen (Insel), s. Ururutu.
Below (Vulkan) 341.
Beludschistan, s. Baludschistan.
Belyando 313.
Bemba (See), s. Bangweolosee.
Benadir 119.
Benares 250.
Bendigo 317 f.
Bengalen 248. 250. 252.
— Golf von 124.
Ben Ghasi 44. 56.
Bengkulen 272.
Benguella 78.
Beni Amer 54.
Benin 63.
Ben Lomond 313. 320.
Benuë 57 f.
Berar 252.
— Plateau von 246.
Berber (Ort am Nil) 46.
— (Volk) 19. 31.
Berbera 119. 121.
Berdera 121.
Bereide 143.
Beresow 185.
Bergdamara 80.
Bergkalmücken, s. Altaier.
Bergkirgisen 234.
Bergtataren 170.
Beringsinseln (Komandórskije-Inseln) 122. 194.
Beringsmeer 124.
Beringsvölker 134. 190.
Bertrand (Insel) 341
Bethanien (Deutsch-Südwestafrika) 81.
Bethlehem 148.
Betschuanaland 90.
Betschuana-Protektorat 22. 100.
Betschuanen 85. 95 f.
Betschuanen-Reich 20.
Bhamo 256. 262.
Bhopal 251.
Bhutan (Bhotan) 136. 225. 243 f.
Bias 245.
Bida 60.
Bida, s. Katar.
Bienho 257.
Bihé 68.
Biisk 184.
Bija 184.
Biká 149.
Bikanir 251.
Bikar 361.
Bikini 361.
Billiton 265. 271.
Bilma 43.
Bimbia 66.
Bingerville 64.
Bingöl Dagh 162.
Biraren 199.
Biredjik 151. 163.
Birket el Karun 37 f.
Birma, s. Burma.
Bischarin 42.
Biscoe-Inseln 390.
Biserta 35.
Biskra 30. 34.
Bismarckarchipel 330. 332. 339 bis 343. 352.
Bismarckgebirge 346.
Bismarckinsulaner 342.
Bissagosinseln 62.
Bitlis 165.
Bitterseen 38.
Biwasee 206.
Bjelucha 228.
Blackwood (Ort) 304.
Blagowjeschtschensk 199. 201.
Blanche (See) 305 f.
Blanchebai 341.
Blanco, Kap 1.
Blantyre 111.
Blaue Berge (Ostaustralien) 313.
Blauer Nil 115.
Blidah 34.
Bloemfontein 95. 97.
Blosseville 341.
Bludau, A., 12. 56. 81. 128. 141. 166. 284. 304. 309.
Bluff 330.
Boavista 4.
Bodele 55.
Body 61.
Bogag (Taongi) 361.
Bogan 309.
Bogdo Ola 234.
Bogongmassiv 314.
Bohól 279.
Bokkeveld Karroo 88.
Bolama 62.
Bolanpaß 172.
Boli 158.
Bolobo 75.
Bolor 235.
Boma 76.
Bombay (Ort) 247 f. 250.
Bombay (Präsidentschaft) 252.
Bône 33 f.
Bongo 53.
Boninbogen 203. 206.
Bonininseln 122. 206 f. 353. 356.
Bonny 64.
Booligal 312.
Boomplaats 96.
Borabora 378 f.
Borana Galla 120.

Borati 119.
Borchgrevink 394. 396.
Borku 43.
Bórneo 267. 269. 277.
Bornu 20. 57.
Boschveld 94 f.
Bosporus 125.
Botanybai 313.
Botel-Tobago 279.
Botir 276.
Bougainville 337—339.
Bougie 33.
Bounty-Inseln 320. 322.
Bourail 335.
Bourbon (Insel), s. Réunion.
Bourke (Australien) 287 f. 311 f.
Bouvetinsel 390.
Bowonglangi 276.
Brahmaputra 128. 223. 245.
Brahui 174.
Braß 64.
Braune Insel 393.
Brava 4.
Brazzaville 72. 77.
Brisbane 286. 293. 314. 317.
Britisch-Asien 136.
Britisch-Betschuanaland 96.
Britisch-Bórneo 139. 269. 270. 277 f.
Britisch-Indien 139.
Britisch-Kaffraria 92.
Britisch-Melanesien 332.
Britisch-Neuguinea 351 f.
Britisch-Ostafrika 22. 25. 27. 112 f.
Britisch-Somalland 121.
Britisch-Zentralafrika 22. 25. 27. 111. 113.
British Somali Coast Protectorate 121.
Britschu 239.
Broken Creek 309.
Broken Hill (Afrika) 85. 97.
— — (Australien; Willyama) 308.
Bruce (Forscher) 394.
Bruce, Mount 301.
Brunei 278.
Brussa 158.
Bua 366.
Buahit 115.
Bube 4.
Bucharà (Chanat) 176. 179.
— (Ort) 177. 180.
Buddland 394.
Bugra 114.
Buitenzorg 267. 273.
Buka 337. 339.
Bukoba 107. 112.
Bulawayo 96 f.
Bulghar Dagh 155.
Bulgurlu 161.
Bulhar 120.
Bulunschir 226.
Bunbury 302. 304.
Bundschi 240.
Buran (Purga) 184. 189.
Burchan Budda Gebirge 238.
Burdekin 313.
Burdur, See von 156.
Bureja (Fluß) 198. 201.
Burejagebirge 198.
Burenfreistaaten 96.
Buri 236.
Burjaten 191. 225. 229.
Burkenedschi 121.
Burlussee 38.
Burma 253. 260 f.
Burmanen 259.
Burnett 313.
Buru (Insel) 275.
Buru, Kap 122.
Buru-Inseln 275.
Busatschij 177.
Buschir 173. 175.
Buschmänner 18. 85.
Buschmannland, Großes 89.
Busi 99.
Busselton 304.
Bussira 71.
Butaritari 363.
Byrrangagebirge 186.

Cacheo 62.
Cágua 279.
Calamianes 279.
Calcutta 248. 250.
Caledon 91.
Calema 2.
Calicut 251.
Callabonna (See) 306.
Camarines 280.
Camorta 255.
Campaspe 309.
Campbellinseln 321 f. 390.
Campo (Ort) 66.
Campo, Rio del 68.
Canlaon (Malaspina) 279.
Canterbury (Ort auf Neuseeland) 328.
Canterbury-Ebenen 324.
Cape Coast Castle (Ort) 64.
Capetown, s. Kapstadt.
Cardamumberge, s. Anamaliberge.
Cardwell 314.
Cargados Carajos 5.
Carnarvon 302. 304.
Carnatic 252.
Caroline (Insel) 383.
Carpentaria (Halbinsel) 283.
Carpentariagolf 284.
Carteretriff 338.
Casablanca 32.
Casamanza 62.
Cäsarea 148.
Castlereagh 309.
Catumbella 77.
Cavally 63.
Cavite 280.
Cawnpur 250.
Cebú 278 f.
Cedarberge 88.
Celébes 269. 276.
Celébessee 124. 266. 278.
Ceram (Serang) 275.
Ceuta 33.
Ceylon 122 f. 139. 254.
Chabarowsk 199. 201.
Chabur 151.
Chajlar 227. 230.
Chaldäer 152.
Chami (Kami, Hami) 229. 232. 234.
Chamorro 357. 360.
Champagne Castle 91.
Chamsin 39.
Changaigebirge 223. 227.
Chankasee 198.
Chan Tengri 234.
Charam 173.
Chara Mach, s. Werchojanskisches Gebirge.
Charbin 201 f.
Charga, s. El Chargeh.
Charles-Louis-Kette, s. Karl-Ludwig-Kette.
Charleville 312.
Charput 162. 165.
Charters Towers 317.
Chartum, s. Khartúm.
Chatanga 186. 188.
Chathaminseln 321 f.
Chavanne 40.
Cherra-Pundji 130. 247.
Chesterfieldinseln 332.
Chewsuren 169.
China 136. 139. 196. 211—222.
Chindwin 128. 262.
Chinesen 200. 212. 216. 231. 263 f. 269.
Chinesische Nordbahn 201.
Chinesische Querbahn 139. 220.
Chinesischer Küstenbogen 195.
Chinesische See 278.
Chinesisches Reich 221; s. auch China.
Chingan, Kleiner 198.
Chingangebirge 195. 197. 222 f. 226.
Chios 123. 158.
Chiromo 111.
Chiwa (Chanat) 176. 179 f.
— (Ort) 180.
Choiseul 337.
Chodscha Muhamed 236.
Chodschent 180.
Chogasee 106.
Choi 165.
Cholan 260. 264.
Chorassan 174 f.
Chor Baraka 115.
Chorsabad 153.
Chotan 232.
Chotan Darja 230.
Christchurch 325. 329 f.
Christenseninsel 393.
Christiansborg 64.
Christmasinsel (Großer Ozean) 364. 383.

Christmas- (Weihnachts-) Insel (Indischer Ozean) 255.
Chua Khem, s. Ulu Khem.
Chulba 179.
Chulm 179.
Cidade de São Thomé 4.
Clanwilliam 88 f.
Clarence (Fluß in Australien) 313.
— (Insel in der Antarktis) 393.
Clarence Peak 4.
Clarieland 394.
Clark (Marquesasinseln) 381.
Clermont Tonnere 380.
Cloncurry 299.
Coatsland 390. 394.
Cobar 312.
Coburg (Halbinsel) 284.
Cochin 251.
Colesberg 87.
Colombier, Kap 344.
Colomb-Inseln 344.
Colombo 254.
Columbuskette 238.
Commonwealth of Australia 292.
Comoë 63.
Comoren 8. 22. 25.
Condamine (Fluß) 309.
— (Ort) 312.
Condobolin 312.
Constantine 34.
Cook, James 327. 387. 389.
Cook, Mount 324.
Cookinseln 363. 365. 368 f. 377.
Cookstraße 324.
Cooktown 286. 314. 317.
Coolgardie 304.
— Goldfelder 303.
Cooper Creek 305.
Coorg 252.
Coquilhatville 76.
Cordillera del Norte 279.
Corisco 77.
Coronation 393.
Corowa 312.
Cosmoledo-Inseln 8.
Cossack 302.
Côte des Somalis et Dépendances 118; s. auch Somalküste (Französisch).
Côte d'Ivoire, s. Elfenbeinküste.
Cradle, Mount 320.
Cradock 90.
Crampel (Fort) 77.
Crevauxgebirge 238.
Croßfluß 64.
Croydon 299.
Crozetinseln 390 f.
Cue 304.
Cuinet 164.
Culgoa 309.
Cumberland (Australien) 299.
Cypern 123. 139. 156.
Cyrenaica 1. 44.

Dachel 37. 44.
Daghestan 171.
Dahna, s. Nefud, Kleine.
Dahomey 20. 22. 25. 27. 63. 66 f.
Dakar 62.
Dalai Kurgan 238.
Dalai Lama 230. 241.
Dalai Nor 198. 227.
Dalnij 201 f.
Daly River 300.
Daly Waters 300.
Damanhur 46.
Damão 251.
Damaskus 146. 149.
Damiette 45 f.
Dammer 275.
Dampierinsel 341.
Dampierland 284.
Dampierstraße 343.
Danakil 120.
Danco-Land 393.
Danglagebirge (Danglakette) 220.
Daphla 243. [238.
Dapsang 240.
Dar Banda 54.
Dar el Beida, s. Casablanca.
Dar Fertit 54.
Dar Fur 20. 52. 54 f.
Dar Nuba 55.
Dar Runga 54.
Dardanellen 125.
Darden 225. 236.
Dardistan 237.
Dardschiling 243 f.
Daressalam 107. 112.
Darling (Fluß) 309.
Darling Downs 310.
Darlingkette 301.
Darwas 236.
Dascht i But 173.
Daualagiri 242.
Dauila 345.
Dauren 199.
Davenport Range 304.
Dawson (Fluß in Australien) 313.
Dayak 277.
Deblois 341.
Debundja 49.
Deception 393.
Dega 115 f.
Degheb 114.
De Grey (Fluß in Westaustralien)
Dehli (Dilly) 274. [301.
Dekan 246. 248.
Delagoabai 98. 100.
Delhi 245. 250.
Deli 272.
De Long-Inseln 122.
Delpha 38.
Demirdji 158.
Dempo 271.
Deniliquin 312.
Dera Ismail Khan 251.
Derbent 171.
Derby (Australien) 286. 300. 302.
Der es Zor 153.
Der il Kamar 150.
Derwent 320.
Deschtistan, s. Germesir.
Desolationland, s. Kergueleninseln.
Deutsch-Asien 136.
Deutsch-Melanesien 332.
Deutsch-Neuguinea 351. [113.
Deutsch-Ostafrika 21. 23 f. 27. 111.
Deutsch-Südwestafrika 21. 23 f. 27. 78—81. 101.
Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft 343.
Dewodi Munda 247.
Dhebo 58.
Dhulip Singh 251.
Diahot 333.
Diamantina Creek 305.
Diarbekr 162. 164.
Dibang 245.
Didoer 169.
Diduwe Dagh 162.
Diego Rodriguez (Insel) 5.
Diego Suarez (Ort auf Madagaskar) 8.
Dihang 245.
Dijala 151. 172.
Dilolo-Sumpfsee 71. 83.
Diner 157.
Dingan 92. 96.
Dinisulu 20.
Dinka 53.
Diredaua 118.
Diret it Tulul 146.
Discovery, Mount 394.
Disful 175.
Diu 251.
Djebel Ahmar 119.
Djebel Arbain 149.
Djebel Ari Ajasch 28.
Djebel el Achdar 44.
Djebel e' Scharr 141.
Djebel e' Tihamma 141.
Djebel Erba 38.
Djebel Farra 141.
Djebel Hadhur 141.
Djebel Lella Khedidja 29.
Djebel Marrah 47. 51. 53.
Djebel Musa 147.
Djebel Sabor 141.
Djebel Samhan 141.
Djebel Schaib 38.
Djebel Serbal 147.
Djebel Soturba 38.
Djenné 60.
Djibuti 118; s. auch Somalküste
Djidda 145. [(Französisch).
Djihan 155.
Djilolo (Insel), s. Halmahera.
Djocjakarta 273.
Djoliba 58.
Djub 119.
Dodabettagipfel 248.
Doenye Ngai 103.
Doenye Nyuki 103.
Dolon Nor (Lamamiao) 229.
Doloo 57.
Domkakugebirge 210.
Dongara 304.

Dongola 46.
Doornberg 88.
Doré 353.
Dormant 173.
Dorothea (Fort) 64.
Drake del Castillo 366.
Drakenberge 91 f.
Drakensteenberge 88.
Drakestraße 392.
Dráwida 134. 249.
Dreikönigsinseln 322.
Drei Pagoden, Paß der 256.
Drei Spitzen, Kap der 62.
Drouplé, Montagnes de 63.
Drusen 146. 150.
Drygalski, E. v. 394 f.
Dscha 71.
Dschabalpur 251.
Dschagatai 172.
Dschalalabád 251.
Dschamkala 172.
Dschamna 245. 250.
Dschäpur, s. Jeypore.
Dscharing Nor 238 f.
Dscharkent 184.
Dscharm 236.
Dschebel, s. Djebel.
Dschilam (Jhelam) 245.
Dschipesee 102.
Dschodpur 251.
Dscholhor (Johore) 261 f.
Dschulfa 165. 171.
Dschungaren, s. Kalmücken.
Dschungarei 223—225. 228. 230.
Dschupargebirge 239.
Dschur 52.
Duala (Ort) 66.
— (Volk) 66.
Duau, s. Normanby.
Duba, s. Rossel.
Dubbi 114.
Ducie 368.
Dufilé 113.
Dumont d'Urville 394.
Dundas 304.
Dunedin 325. 329 f.
Dunganen 182. 225. 229. 234.
Dunkinriff 359.
Dupleixgebirge 220. 238.
Durban 13. 93.
Durga Nor 228.
Dwyka 86.

East London 89—91.
Ebon 361.
Echiquier, s. Schachbrettinseln.
Echuca 312.
Edd 114.
Ed Der 151.
Ed Djuf 37.
Edelland 284.
Eder 188. 227.
Edessa 165.
Edomiter 148.
Edsingol 226.
Efat 336.
Egin 163.
Egmont, Mount 323. 325.
Eiao 381.
Eil Malk 358.
Eimeo, s. Moorea.
Einsamkeit (Insel) 186.
El Achdar, Djebel 44.
El Araisch 32.
El Areg (Erg) 37.
El Bedaa, s. Katar.
El Chargeh 37. 44.
El Djesireh 151.
El Djof 145.
El Fao 152.
El Fascher 52.
El Golea 39. 43.
El Hasa 143. 145.
El Hofuf 145.
El Kantara 34.
El Ledja 146.
El Mina (Elmina; Afrika) 64.
El Minah (Asien) 151.
El Obeid 52. 55.
Elbrus (Kaukasus) 168.
Elbursgebirge (Südufer des Kaspischen Meeres) 172.
Elephant (Insel der Antarktis) 393.
Elfenbeinküste (Kolonie; Côte d'Ivoire) 22. 25. 66 f.
— (Küstenstück) 62.
Elgon 103.
Elisabeth-Insel (Tuamotugruppe) 380.
Elisée Reclus (Vulkan) 238.
Ellice-Inseln 364 f. 368 f. 383.
Emba 177. 181.
Emesa, s. Homs.
Emin Pascha 54.
Encounterbai 284.
Enderbyland 390. 394.
Engler (Berg auf Neupommern) 341.
Eniwätok 361.
Ennedi 43.
Enseli-Rescht 175.
d'Entrecasteaux-Inseln 343—345. 352.
Ephesus 157.
Epiphania, s. Hamá.
Erba, Djebel 38.
Erdschias Dagh 159 f.
Erg, s. El Areg.
Erebus 393.
Eregli 159.
— See von 159.
E'Riad 143.
Erikub 361.
Erima 347.
Eritrea 21 f. 24. 118. 121.
Eriwan 165.
Erronan (Futuna) 336.
Erserum 162. 165.
Ersingjan 162. 165.
Eskimo 191.
Eskischehr 160.
Esneh 46.
Espiritu Santo (Neue Hebriden), s. Merena.
Es Sur (Tyrus) 150.
Estado d'Africa Oriental 100.
Etoscha-Salzpfanne 80 f.
Etschmiadsin 165.
Et Tih 147.
Eua 376.
Eukalypten Australiens 289.
Euphorbiensteppe 108.
Euphrat 128. 151. 162.
Europäer 134.
Euston (Australien) 288. 311 f.
Everard Range 305.
Exmouthbai 284.
Eyerdir, See von 159.
Eyre, Lake 306.
Eyre Creek 305.
Eyre-(Eyria-) Halbinsel 284. 305.

Faguibine 58.
Faidherbe 61.
Faisabád 179. 236.
Fakarawa 381.
Faleme 61.
Falkeninsel 376.
False Bay 88.
Fan 77.
Fanning-Inseln 364. 368. 383.
Farafrah 37. 44.
Farallon de Medinilla 356.
Farallon de Pájaros (Uracas) 354. 356.
Faráulip 359.
Faro 58.
Farquharinseln 8.
Faschoda (Kodok) 55.
Fatuhiwa 381 f.
Fatu-Huhu, s. Hatutu.
Fatu-Huku 381.
Fauro 339.
Fayûm 37 f.
Feadinseln 338. 340.
Fellachen 42. 46.
Fenuaiti 377.
Ferganá 179 f.
Fernando Póo 4. 21. 24.
Ferro (Hierro) 2.
Fes 33.
Fessan 43.
Fianarantsoa 6.
Fidschi-Inseln 282. 365. 367 bis 371.
Field Creek 305.
Figig 33.
Fingululand 90. 92.
Finisterrekette 346.
Finke Creek 306.
Finsch, O. 332. 363.
Finschhafen 347. 351.
Fipa 105.
Fischfluß, Großer 89.
Fischta 168.
Fittri-Lagune 56.
Fitzroy (Fluß in Ostaustralien) 313.

Fitzroy (Fluß in Westaustralien) 300.
Flinders (Fluß) 299.
Flinderskette 305.
Flint (Insel) 383.
Flores 274.
Florida-Inseln 337.
Fly 346.
Fly-Tiefland 352.
Fogo 4.
Fonualei 375.
Forbes (Ort) 312.
Formosa, s. Taiwan.
Forsayth 343.
Forsters Range (Kette) 304.
Fortescue (Fluß in Westaustralien) 301.
— (Ort) 304.
Fort Johnston 111.
Fort Smith (Ostafrika) 107.
Fossa Magna (Japan) 205.
Fotuna 363. 368f. 372.
Foureau (Forscher) 39.
Fourneauxinseln 320.
Franceville 77.
Franklin, Mount 324.
Franz-Joseph-Gletscher 324.
Französisch-Asien 136.
Französisch-Guinea (Guinée française) 22. 66f.
Französisch-Hinterindien 139. 264.
Französisch-Indochina 265.
Französisch-Kongo (=Kongoland) 22. 27. 76. 78.
Französisch-Melanesien 332.
Französisch-Westafrika 66f.
Französische Inseln (Bismarckarchipel) 339f.
Französische Somalküste 121.
Fraser-Insel, s. Great Sandy-Insel.
Frat 163.
Freetown (Sierra Leone) 64.
Fremantle 304.
Friedrich-Wilhelms-Hafen 347. 351.
Frome (See) 306.
Fudjibogen, s. Boninbogen.
Fudjiyama 206.
Fuerteventura 2.
Fukien 218f.
Fulbe 57. 59f. 62.
Fulbestaaten 20.
Funafuti 366. 383.
Funchal 2.
Funiuschan 196. 216.
Fur 54.
Fürstenländer (Vorstenlanden) 273.
Fusan 202f.
Futa Djalon 20. 59. 61.
Futa Toro 20.
Futschóu 218f. 222.
Futuna, s. Erronan und Fotuna.

Gaba-Schambeh 52.
Gabes 35.
Gabes, Golf von 1.
Gabun 69.
Galekaland 90. 92.
Galiläa 147.
Galla 120.
Galla-Somalland 118—121.
Galtscha 234. 236.
Gambia (Fluß) 61.
— (Kolonie) 22. 25. 62. 67f.
Gambier, Mount 314.
Gambierinseln, s. Mangarewa-Inseln.
Gamtoosfluß 89.
Gandak 245.
Gando 20. 59f.
Gandschule 114.
Ganges 128. 245.
Gan-Libah 119.
Gansberg 79.
Garapan 357.
Garnot 341.
Gartok 240.
Garua 58.
Garwal 244.
Gasa (Ghazzeh) 148.
Gascoyne (Fluß in Westaustralien) 301.
Gaurisankar 242.
Gaußberg 394.
Gawalgarkette 246.
Gawler Ranges 305.
Gazellehalbinsel 341.
Geba 62.
Gebi 347.
Gede 272.
Gediz Tschay 157.
Geelong 318.
Geelvinkbai 344.
Geelvinkinseln 343.
Gelbes Meer 124. 196.
Genderogebirge 57.
Genezareth (See) 147.
Geographenbai 284.
Geok Tepe 179.
George, Lake 313.
Georgetown (Malakka) 262.
Georgien 169.
Georgier 169.
Georgina Creek 305.
Geraldton 302. 304.
Gerard Denys 340.
Gerlache, A. de 395.
Gerland 362.
Germesir (Deschtistan) 172.
Géryville 34.
Ges 175.
Gesellschaftsinseln, s. Tahiti-Inseln.
Gessi, R. 54.
Ghadames (Rhadames) 37. 43.
Ghaie 341.
Ghanata 59.
Ghardaja 43.
Ghasni 173.
Ghat (Rhat) 37. 43.
Ghazzeh, s. Gasa.
Ghor 147.
Giants Castle 91.
Gibeon (Deutsch-Südwestafrika) 81.
Gibraltar, Straße von 1.
Gilbert (Fluß) 299.
Gilbertinseln 353. 355f. 363f.
Gilgit 236f. 243.
Giljaken 191. 194. 200.
Gippsland 314.
Giseh 46.
Giso 337.
Gjaur Dagh 155.
Glenelg 314.
Glorioso-Inseln 8.
Goa 251.
Gobabis 81.
Gobi 222—224. 226—230.
— Kleine 226.
Gobi Altai 228.
Gobs 119.
Gobu 75.
Godawari 246.
Godeffroy, J. C. 343. 363. 375.
Godjam 115—117.
Godwin Austen 240.
Gogra 245.
Gök Ssu 155.
Gök Tschay 129. 161f.
Golconda 251.
Golden 199.
Goldküste (Kolonie) 22. 25f. 67f.
— (Küstenabschnitt) 62.
Golf von Adén 125.
Golf von Akabá 125. 140. 147.
Golf von Bengalen 124.
Golf von Guinea 2.
Golf von Liautung 197.
Golf von Manaar 124.
Golf von Oman 125.
Golf von Pegú 124.
Golf von Siam 124.
Golf von Sues 125. 140.
Golf von Tongking 124.
Gomera 2.
Gondar 116f.
Gondwanaland 246.
Goolwa (Fluß) 309.
— (Ort) 310.
Gördis 158.
Gordon 54.
Gorée 62.
Gorongozaberge 98.
Gosse (Insel) 275.
Goto (Inselgruppe bei Japan) 205.
Goulburn (Fluß) 309.
— (Ort) 317.
Goulvaininsel 352.
Gower 337.
Graaff Reinet 90.
Grabensenken, afrikanische 101.
Grahamland 390. 393. 395.
Grahamstown 90.
Gran Canaria 2.
Grand Bassam 64.
Granikus 157.

Granville (Ort auf Neuguinea) 352.
Grasbäume (Xanthorrhoea) 289. 303.
Great Sandy Desert 302.
Great Sandy-Insel 284.
Gregory (See) 306.
Gregory North (Distrikt) 308.
Gregory South (Distrikt) 308.
Greykette 305.
Griechen 155. 159.
Griqua 18. 95.
Griqualand-West 97.
Gronemann-Inseln 344.
Groote Eylandt 284.
Grootfontein 81.
Groß-Batanga 66.
Groß-Comoro 8.
Groß-Eloby 77.
Groß-Friedrichsburg 64.
Groß-Nikobar 255.
Groß-Obi, s. Ombirah.
Groß-Popo 64.
Große Australbai 284.
Große Ebene (China) 213.
Große Horde 182.
Große Karroo 89.
Große Mauer (China) 212.
Große Nefud 142.
Großer Balchán 177.
Großer Fischfluß 89.
Großer Kara Kul 235.
Großer Kei 92.
Großer Sab 151. 162.
Großer See (Tasmanien) 320.
Großer Tafelberg (Kapland) 89.
Großer Winterberg (Kapland) 89.
Großes Becken Chinas 220.
Großes Buschmannland 89.
Großes Südland 389.
Grusiner 169.
Guadalcanar (Guadalcanar-Sawo) 337 f.
Guam 354—357.
Guardafui, Kap 1.
Guasso Njiro 103. 119.
Gud i Sirreh 173.
Gudjba 57.
Gudscherat (Halbinsel) 246. 251.
Guguan 356.
Guilbert (Insel) 341.
Guinea 21. 24 f. 27.
Guinea, Golf von 2.
Guinea-Inseln 4.
Guineaküste 49. 62—64.
Guinée française, s. Französisch-Guinea.
Gümbet Dagh 158.
Guntur 272.
Gunung Api (Banda-Inseln) 275.
— — (Bandasee) 275.
— — (Sangirinseln) 276. 278.
Gunung Luse, s. Sinobong.
Gunung Tahang 257.
Guppy 339.
Gurara 43.
Gurier 169.
Gurkhas 243.
Gurla Mandhata 240.
Gurue (Guru) 103.
Gutschen 234.
Gwadar 171.
Gwalior 251.
Gwelo 97.
Gyangtse 241.
Gympie 317.

Haastpaß 324.
Haddington, Mount 393.
Hadendoa 42.
Hadhur, Djebel 141.
Hadjigak-Paß 172.
Hadramaut 136. 143 f.
Hagen, B., 338. 349 f.
Hagiostrati 123.
Hahl, A. 338. 342.
Haidar Ali 252.
Haidarabád (Ort in Sindh) 246. 251.
— (Ort im Vasallenstaat H.) 250 f.
— (Staat) 252.
Haifa 148.
Hail 143.
Hainan 123. 218 f.
Haiphong 264.
Hakodate 205.
Haklo 216.
Haku San 206.
Haleakalá 385 f.
Haleb, s. Aleppo.
Halfagras 30.
Halikarnassos 157.
Halla San 202.
Hallinseln 359.
Halmahera 275.
Halys, s. Kysyl Yrmak.
Hamá 151.
Hamadan 173. 175.
Hamilton Creek 305.
Hamiten 19.
Hammáda 15. 37.
Hammáda el Homra 37.
Hammamet 35.
Hamun i Maschkil 173.
Han 216.
Hangtschóu 219.
Hanhai 223 f.
Hankiang 219 f.
Hankóu 220. 222.
Hanoi 258. 264.
Hansa-Insel (Matám) 341.
Hanyang 220. 222.
Hapai-Inseln 375 f.
Hara 207.
Harar 114. 119 f.
Hardefeld 88.
Harmattan 39. 48.
Hart (Fluß in Kapland) 94.
Hartoginsel 284.
Hasar Kuh 173.
Hassan Dagh 159.
Hatutu (Fatu Huhu) 381.
Hatzfeldthafen 347.
Haud 119.
Haurakigolf 323.
Hauran (Landschaft) 146.
— Wadi 145.
Haus i Sultan 173.
Haussa 57. 59.
Haussastaaten 59.
Hawaii (Hauptinsel) 381—386. 388.
Hawaii-(Sandwich-) Inseln 365 bis 369. 383.
Hawaiier 387.
Hawasch 114.
Hawkebucht 323.
Hawkesbury 313.
Hay (Ort) 312.
Hay Creek 305 f.
Hebridenbecken 331.
Hebron 148.
Heilige Seen der Hindu (Indier) 239 f. 245.
Heiligkreuzbai 124.
Helenabai 88.
Helenriff 358.
Heliopolis, s. Baalbek.
Helle Nordafrikaner 19.
Hengkiang (Hsiankiang) 219 f.
Herat 175.
Herbert Creek 305.
Herbertshöhe 343. 351.
Hereró 80.
Heri Rud (Fluß) 177.
Heri Rud-Gebirge 172.
Hermitinseln 339 f.
Hernsheim u. Komp. 343. 363.
Herschelkette 301.
Hethiter 150.
Heuglin, Mount 304.
Hibernische Inseln 340.
Hidakette 206.
Hidjas 141. 143. 145.
Hidjasbahn 139.
Hienfong 197.
Hierro, s. Ferro.
Hikuera 381.
Hilea 386.
Hille 153.
Hill States 244.
Hillston 312.
Hilmend (Fluß) 173.
Hilmendsumpf 173.
Hilo 386. 388.
Himalaya 223. 242.
Himjariten 145.
Hindu 249.
Hindukusch (Hindukuh) 172. 235 bis 237.
Hindustan 248. 250.
Hinterindien 123. 255—265.
Hiogo 207 f.
Hiróschima 208.
Hirt (Insel) 341.
Hit 151.
Hiungnu 212.
Hiwaoa 381 f.
Hobart (Ort) 293. 320 f.

Hodeida 145.
Hoggargebirge 37.
Hogulu, s. Truk.
Hok 359.
Hokitika 325.
Hokkaido, s. Yesso.
Hollrung, Max 347 f.
Holungkiang 200.
Homs 151.
Honan 214.
Hondo, s. Honschiu.
Hongkong 215. 218 f. 221.
Honolulu 386. 388.
Honschiu (Hondo, Nippon) 205. 207.
Hoogeveld 94.
Hoorne-Inseln 372.
Hopetown (Ort im Kapland) 87.
Horde, Große 182.
— Innere 182.
— Kleine 182.
— Mittlere 182.
Horpa Tso 239.
Hoschan 214.
Hottentotten 18. 85. 87. 95.
Hova 7.
Hsiangtan 219. 222.
Hsiangyang 220.
Hsiankiang, s. Hengkiang.
Hsikiang 128. 218.
Hsingan 215. 222.
Hsingifu 217.
Hsining 238. 242.
Hsinminting 201.
Hsintsiang 225. 232.
Hsischan 226.
Hsiwantse 211. 228.
Hsutschóu 217. 220.
Huahiné 378 f.
Hualalai 385.
Hubli 252.
Huë 258. 264.
Humboldtbai 353.
Humboldtkette 238.
Hume (Fluß) 309.
Hunan 218 f.
Hungtsöfee 213.
Hunsa Nagar 236 f.
Hunstein (Vulkan) 341.
Hunter 313.
Hupe 218—220.
Hwai 212.
Hwai- (Hwaiyang-) Gebirge 216.
Hwaiho 212 f.
Hwaiking 213.
Hwangho 128. 212. 223. 226. 238. 239.
Hwéi 212 f. 215.

Ibn al Raschid 143.
Iconium, s. Konia.
Ida (Kleinasien) 156.
Iddes 43.
Ifaluk 359.
Igidi 37.
Igli 43.
Igorroten 280.
Ihelam, s. Dschilam.
Ikatta 71.
Iki 205.
Il Araba, Wadi 147.
Ile des Pins 334.
Il Harra 146.
Ili 223. 233.
Ilion 157.
Ilital 182.
Ilo Ilo 280.
Ilorin 63.
Imereten 169.
Imhaus 336.
Indier 111. 174. 263.
Indigirka 189.
Indore 251.
Indragiri 271.
Indus 128. 223. 240. 245.
Ingoda 187.
Inhambane 100.
Inneraustralien 304—308.
Innere Horde 182.
Insalah 43.
Insel Peters I. 393.
Invercargill 329.
Ipoka 6.
Ipswich 317.
Irak Arabi 151.
Iran 171—176.
— abflußloses Innere 173.
— Klima 173.
— Pflanzendecke 173.
Iranier 174.
Irawadi 128. 256.
Irbit 193.
Irgaj 229.
Irgis 181 f.
Iringa 112.
Iris-Lykos, s. Jeschil Yrmak.
Irkut 227.
Irkutsk (Gouvernement) 192.
— (Ort) 189. 192.
Irtysch 128. 182. 184. 223. 228.
— Schwarzer 184.
Isabel (Salomonen) 337.
Isbarta, See von 156. 159.
Ischim 182. 184. 185.
Ischisutschisan 206.
Ischyk Dagh 158.
Isfahan 173. 175.
Iskenderun 155.
Islamabád 244.
Ismail (Ismail Pascha) 44. 54.
Ismailia 46.
Israeliten 148.
Issos 156.
Issyk Kul 129. 234.
Italienisch-Somalland 121.
Itelmen 194.
Itimbiri 71.
Itschang 195. 215. 217. 220.
Ituri 71.

Jablonówyj- (Jablonói-) Gebirge 187. 223.
Jacobi, A. 364.
Jacquinot 341.
Jadrinzew 191.
Jaffa 148.
Jakuten 190.
Jakutsk (Ort) 189. 192.
— (Provinz) 192.
Jalmal 123. 124. 184.
Jaluit 361 f.
Jameskette 305.
Ja Mueri, s. Manjara.
Jana 189.
Janaon 251.
Jangipaß 237.
Japan (Japanische Inseln) 136. 139. 196. 205—209.
Japanisches Meer 124.
Japen 344. 347. 353.
Jasin 236 f.
Java 267. 270. 272.
Jekaterinodar 171.
Jelebu 261.
Jelissawetpol 168. 170.
Jellala-Fälle 72.
Jemo 161.
Jenaschimskij Palkan 186.
Jenissei 128. 186. 188. 227.
Jenisseibusen 124.
Jenisseisk (Gouvernement) 192.
— (Ort) 188 f. 192.
Jerusalem (El Kuds) 147 f.
Jeschil Yrmak 159.
Jesd 173. 175.
Jesreel 147.
Jeypore (Dschäypur) 251.
Jin 43.
Jingkóu, s. Yinkao.
Jobi 344.
Johanna (Comoreninsel), s. Anjouan.
Johannesburg 97.
Johore, s. Dschohor.
Joinville (Antarktis) 390.
Joloffen 60.
Joló-Inseln, s. Sulu-Inseln.
Jomba 347.
Jordan 147.
Joruba 20.
Jub, s. Djub.
Juby, Kap 39.
Judäa 147.
Juden 157. 179.
Jühlke, Karl 111.
Jukagiren 190. 199.
Jupiter Ammon, Oase des, s. Siuah.
Juraken 185.
Jürüken 155.

Kaaba 145.
Kaala 385.
Kaap 97.
Kaapplateau 82.
Kaarta 20.
Kababisch 54.
Kabakon 340.
Kabarda 168.

Kabardiner 170.
Kabinda 78.
Kabombo, s. Kapombo.
Kabul 173. 175.
Kabylen 31.
Kachetien 169.
Kaduna 60.
Kaffa 115. 117.
Kaffern 20. 90. 92. 109.
Kafiren 225. 236.
Kafiristan 237.
Kafukwe (Loenge) 99.
Kagera 102. 105.
Kagóschima 206 f.
Kahulaui 384 f.
Kaidak-Busen 177.
Kaiföng (Kaiföngfu) 213. 214.
Kaikouraberge 324.
Kaima 202.
Kainsk 185.
Kairo 39. 46.
Kairu 341.
Kaisarije 160.
Kaisergebirge (Salomonen) 337.
Kaiser Wilhelm II.-Land (Antarktis) 390. 394.
Kaiser-Wilhelms-Land (Neuguinea) 351 f.
Kaiserin-Augusta-Fluß 346. 351.
Kajangle 357 f.
Kakongo 75.
Kalare, s. Lachlan.
Kalahari 83 f.
Kalaharibecken 82.
Kalahariplateau 82.
Kalgan 215. 229.
Kalgoorlie 304.
Kaliganj 245.
Kalmücken 225. 229. 232.
Kalomo 85. 97.
Kalykadnos, s. Gök Ssu.
Kalymnos 158.
Kamaran 123. 144.
Kambing 274.
Kambodscha 260 f. 264 f.
Kambodschaner 259. 263.
Kamehameha 387.
Kamerun (Kolonie) 21 f. 24. 27. 49. 64. 67 f.
— (Ort) 48.
— Pik von 10. 65.
Kamerunbai 65.
Kamiesberge 88.
Kamtschadalen 191. 194.
Kamtschatka 123. 194.
Kanaken 387.
Kanala 333—335.
Kanarische Inseln 2 f. 21. 24.
Kanazawa 208.
Kandahar 175.
Kandavu 369.
Kandschindschinga 242.
Kandy 254.
Kanembu 57.
Kangaroo-Insel 284.
Kangeaninseln 266. 272.
Kankiang 219 f.
Kano 58. 60.
Kansk 192.
Kansu 214 f.
Kanton 215. 218. 222.
— Golf von 218.
Kantschóu 229.
Kanuri 20. 57.
Kao 375.
Kao Maun (Paß) 256.
Kap Adare 396.
Kap Agulhas 1.
Kap Baba 122.
Kap Blanco 1.
Kap Buru 122.
Kap Colombier 344.
Kap der drei Spitzen 62.
Kap Guardafui 1.
Kap Juby 39.
Kap Negrais 256.
Kap Notoro 204.
Kap Otway 314.
Kap Paisley 301.
Kap Palmas 62.
Kap Sandy 283.
Kap Sanho 257.
Kap St. George 314.
Kap Tscheljuskin 122. 186.
Kap d'Urville 344.
Kap Verde 1. 61.
Kap Vlaming 283.
Kap Ward Hunt 344.
Kapkolonie 22. 25 f. 90. 100.
Kapland 86—91.
Kapombo 83.
Kapstadt (Capetown) 88. 89.
Kapudschich 162.
Kapuwas (Fluß) 277.
Kapverdische Inseln 3. 21. 24.
Kara Bugas 177.
Karachi, s. Karatschi.
Kara Dagh 159.
Karafuto 205.
Karagwe 20. 105. 110.
Karahissar 157.
Karakalpaken 178.
Karakasch 237.
Karakirgisen 182. 234.
Karakorum (Mustag) 223. 240.
Kara Kul, Großer 235.
Kara Kul, Kleiner 235.
Karakul (Ort), s. Prschewalsk.
Kara Kum 177.
Karasberge 79.
Karaschahr 232. 234.
Kara Tau 181.
Karategin 236.
Karatschaier 170.
Karatschi (Karachi, Kurrachee, Kurratschi) 246. 251.
Kara Ussu, s. Kobdosee.
Karduchen 164.
Karema 112.
Karen 259.
Karien 156.
Karikal 251 f.
Karimon Java 265. 272.
Karimskaja 191.
Karissimbi 105.
Karl-Ludwig Kette 316.
Karmel 147.
Karolinen 353—356. 358—361.
— Klima 359.
— Orkane 359.
— Tierwelt 360.
— Vegetation 359.
Karolinier 357. 360.
Karonga 111.
Karpathos 123.
Karratschi, s. Karatschi.
Karreeberge 88.
Karroo 86.
— Große 89.
Kleine 89.
Kars 161. 165. 171.
Karthago 32.
Karthwelische Völkergruppe 169.
Karun 151. 172.
Kasai 71.
Kasalinsk 178. 180.
Kasbek 168.
Kaschan 173. 175.
Kaschgar 231 f.
Kaschgar Darja 230.
Kaschgarier 232; s. auch Ostturkestaner.
Kaschgarisches Gebirge 235.
Kaschmir 243.
Kaschtan Tau 168.
Kaschtasch 232.
Kasim 141—143.
Kasongos Reich 20. 75.
Kasos 123.
Kaspisches Meer 123. 128. 176 f.
Kaspische Steppen 181.
Kassala 55.
Kasungula 83. 85.
Katakekaumene 159.
Katanga 74 f.
Katar (El Bedaa, Bida) 145.
Katmandu 244.
Katschin 259. 262.
Katschinzen 191.
Kauai 384—386. 388.
Kauar 43.
Kaufmann, Pik 235.
Kaukura 380.
Kaukasien 164. 166—171.
Kaukasus 123. 166.
Kaukasusvölker 170.
Kaula 384 f.
Kaulun 218 f.
Kaweri 246.
Kayan 277.
Kayes 61.
Kaz Dagh 156.
Keban Madén 165.
Kebbi 58.
Keelinginseln (Kokosinseln) 122. 255.
Keetmannshoop 81.
Keffi 60.

Kei, Großer (Fluß) 92.
Kei-Inseln 122. 275. 281.
Kelat 173. 175.
Kelut 272 f.
Kempland 390. 394.
Keneh 46.
Kengisee 228.
Kenia 10. 103.
Kerasun 158.
Kerawara 340.
Kerbela 153.
Kercha 172.
Keren 115. 118.
Kergueleninseln (Kerguelenland, Desolationland) 390 f.
Kerija 232.
Kerija Darja 230.
Kerijakette 237.
Kermadecinseln 321. 323. 375.
Kersten 345.
Kerue 340.
Keruljun (Kerulen) 198. 227.
Kete Kratschi 64.
Ketschwayo 20. 92.
Ketta (Quetta) 172. 175.
Kewir, Salzsümpfe von 173.
Kha 259.
Khama 85.
Khartúm 48. 51. 54.
Khasiáberge 245.
Khasiástämme 259.
Khmer (Volk) 259.
— Plateau von 257.
Khond (Ku) 249.
Kiandra 288.
Kianghsi 218 f.
Kiangsu 214. 221.
Kiautschóu 214. 221.
— Einbruchskessel von 213.
Kibali 71.
Kibo 103.
Kii 206.
Kilauea 384—386.
Kili 361.
Kilikische Pässe 155.
Kilimandjaro 10. 103.
Kilung 210.
Kilwa (Kisiwani) 107. 112.
Kilwa Kiwindsche 112.
Kimberley (Ort in Afrika) 97.
Kimberleydistrikt 300.
Kingani 102.
Kinginsel 320.
King Leopold Range 300.
Kingsmillinseln 363.
Kinibalu 266. 277.
Kinschakiang 220. 239.
Kioto 208.
Kiptschak 178. 232.
Kirensk 192.
Kirgisen 182. 232. 234. 236.
Kirgisensteppe 176. 181—184.
Kirgis Nor 227.
Kirin 197. 200 f.
Kiriwina-Inseln, s. Trobriand-Inseln.
Kirman 173. 175.
Kirunga 10.
Kirunga-tscha-Gongo 105.
Kirunga-tscha-Namjagira 105.
Kismaju 113. 119.
Kisser 275.
Kistna (Krischna) 246.
Kitakami 206.
Kiukiang 220.
Kiungtschóu 219.
Kiuschiu 205. 208.
Kiwira (Victoria Nil) 106.
Kiwusee 12. 105.
Kjachta 192. 226. 228.
Kjambil 162.
Kjutahija 160.
Klaatsch, H. 291.
Klabat 276.
Kleinasien 123. 154—161.
— Eisenbahnen 161.
— Inseln 123.
Klein-Batanga 66.
Klein-Eloby 77.
Kleine Gobi 226.
Kleine Horde 182.
Kleine Karroo 89.
Kleine Nefud 142.
Kleine Oase (Afrika) 37.
Kleine Sunda-Inseln 274.
Kleiner Chingan 198.
Kleiner Kara Kul 235.
Kleiner Sab 151.
Kljutschewskaja Ssopka 194.
Knoxland 394.
Koama 99.
Kobdo 230.
— Fluß von 297.
— Mulde von 227.
Kobdosee (Kara Ussu) 228.
Kobe 208.
Kochinchina 260 f. 264 f.
Kodok (Faschoda) 55.
Kohala 385.
Kohistan 237.
Koilesyrien 149.
Kojam 57.
Kojundschük 153.
Kokan (Chanat) 180.
— (Ort) 180.
Kokosinseln, s. Keelinginseln.
Kolarische Stämme 249.
Kolla 115 f.
Koloa 388.
Kolyma 189.
Kolywan 184 f.
Komadugu 56.
Komandorskije-Inseln, s. Beringsinseln.
Konakry 62.
Kong (Ort) 59.
Konggebirge 63.
Kongo (Fluß) 12. 69—72.
— (Kolonie) 25; s. auch Französisch-Kongo.
Kongo-Fall-Linie 70.
Kongobahn 75.
Kongobecken 70.
Kongogebiet 68—78.
Kongostaat 21. 23. 25. 27. 74. 78.
Konia (Iconium) 160.
König Eduard VII.-Land 390. 393.
König Oskar II.-Land 390. 393.
Königin Margherita-See 103.
Königinseln 344.
Konstantinhafen 347.
Kontsche Darja 231.
Kopa 232.
Kopal 184. 234.
Kopra 343. 351. 357.
Kopten 42. 46.
Korallenmeer 331.
Korana 18. 87. 95.
Korat 264.
Kordofan 49. 52 f. 55.
Korea 123. 136. 139. 196 202 f. 208.
Koreaner 203.
Korjaken 190. 194.
Kornet es Sauda 149.
Koromandelküste 247.
Korosko 46.
Korror 358.
Korssakowsk 205.
Kos 123. 158.
Kosaken 191.
Koschun 210.
Kosciuszkoplateau 314.
Kosisee 98.
Kossäer 152.
Kosso Gol 223. 227.
Kota 249.
Kota Radja 271.
Kotonu 64.
Kotu-Inseln 375 f.
Kovintji 266. 271.
Koweit, s. Kueit.
Kra, Isthmus von 256.
Krakar 341.
Krakatau 271.
Krasnojarsk 188. 192.
Krasnowodsk 177. 179.
Kreuzpaß (Krestowoj) 167.
Kribi 66.
Krischna, s. Kistna.
Krokodilfluß 94.
Kroneninsel 341.
Kru 62 f.
Ktesiphon 154.
Ku, s. Khond.
Kuanza 69.
Kuarra (Kworra) 58.
Kuban 171.
Kubango, s. Okawango.
Kubary 358.
Kubub 80.
Kudat 272.
Kueit (Koweit) 145.
Kufa 154.
Kufra 37. 44.
Kuh i Baba 172.
Kuh i Buhl 173.
Kuh i Dena 172.

Kuh Rud 173.
Kuh Tustan 173.
Kuilu 69.
Kuka 57.
Kukuchoto 229.
Kuku Nor 128. 238.
Kulambangra 337.
Kuldscha 234.
Kulu 244.
Kulun, s. Dalai Nor.
Kumassi 64.
Kumaun 244.
Kunene 69.
Kunlong 262.
Kupang 274.
Kura (Kur, Kyros) 166.
Kurden 164. 174.
Kurdistan 162. 164. 174.
Kurgan 183.
Kurian-Murian-Inseln 141.
Kurilen 204. 207.
Kurilenbogen 195. 203.
Küriner (Lesghi) 169.
Kurlja 232. 234.
Kurrachee (Kurratschi), s. Karatschi.
Kurussa 62.
Kuseie 354. 359 f.
Küstenprovinz (Sibirien) 192. 200.
Kusuptschi 226.
Kuta 71.
Kutais 169 f.
Kutei (Mahakam) 277.
Kutscha 232. 234.
Kutsching 278.
Kuwanto (Landschaft) 206.
Kuwantogebirge 206.
Kwa 71.
Kwadjelininseln 361.
Kwa Mgoro 107.
Kwanghsi 218.
Kwango 71.
Kwangtsching, s. Tschangtschun.
Kwangtschóuwan 219.
Kwangtung 218.
Kweihwatschöng 229.
Kwéilin 218.
Kwéitschóu 218. 222.
Kwéiyang 218.
Kwenlun 195. 223. 237 f.
Kwilu 71.
Kwito 83.
Kworra, s. Kuarra.
Kyros (Fluß), s. Kura.
Kysyl Arwat 178 f.
Kysyl Basch 160.
Kysyl Kum 177.
Kysyl Rai 181.
Kysyl Ssu, s. Kaschgar Darja.
Kysyl Yart (Paß) 235.
Kysyl Yartkelte 235.
Kysyl Yrmak 159.
Kysyltzen 191.

La (Wa) 259.
Labouchère, Mount 301.
Labuan (Insel) 278.
Lachlan 309.
Ladak 241.
Ladikije (Laodicea) 151.
La Dives 391.
Ladó 48. 51. 106. 113.
Ladronen 356.
Laë 361.
Laghuat 31.
La Goletta 35.
Lagos 22. 25 f. 48. 64. 67 f.
Laguneninseln, s. Ellice-Inseln.
Lahaina 388.
Lahore 245. 248. 250.
Lahul 244.
Lai 212 f.
Lake Austin 301.
Lake Barley 301.
Lake Blanche (Blanchesee) 305 f.
Lake Callabonna 306.
Lake Eyre 306.
Lake Frome 306.
Lake George 313.
Lake Gregory 306.
Lake Lefroy 301.
Lake Moore 301.
Lake Torrens 306.
Lake Tyrrel 309.
Laken 169.
Lakkadiven 122. 255.
Lalegiren 199.
Lamas 241.
Lambesis 32.
Lamoliork (Ngulú) 359.
Lamongan 272 f.
Lampo Battang 276.
Lamu 113. 119.
Lámutrik 359.
Lamy 57.
Lan 212. 239.
Lanai 384 f. 388.
Landana 78.
Langenberge 89.
Langenburg 112.
Lantsankiang 239.
Lantschóu 215. 222.
Lanzarote 2.
Laodicea, s. Ladikije.
Laos (Landschaft) 260 f. 264 f.
— (Volk) 263.
— Plateau von 257.
Lapérousestraße 124.
Lappa 218.
Larnaka 156.
Laschkar 251.
Late, s. Lette.
Latimodjong 276.
Lau 369.
Lauhokóu 216.
Launceston 321.
Laurie 393.
Lauterbach 345. 351.
Lautoko 371.
Lawu 273.
Lazen 169.
Lealui, s. Lialui.
Lebombogebirge 92.
Le Congo français, s. Französisch-Kongoland.
Lefroy, Lake 301.
Leh 240 f.
Lehua 385.
Leichhardt (Fluß) 299.
Leikipia 103.
Lella Khedidja, Djebel 29.
Lemnos 123.
Lena 128. 188.
Lenkoran 165. 168. 173.
Lenz, O. 61.
Leontes (Nahr el Litani) 149.
Leopold II.-See 12. 71.
Léopoldville 76.
Lepsinsk 184.
Leptsa 243.
Lesbos, s. Mytilene.
Lesghi, s. Küriner.
Lesghier 169 f.
Lesson 341.
Letschulatebe 85.
Lette (Late) 375.
Letti-Inseln 275.
Levkosia (Nikosia) 156.
Lewanika 20. 85.
Lewuka 370 f.
Leyte 279 f.
Lhasa 241 f.
Lialui 85.
Liangtschóu 229.
Liau 197.
Liautung (Halbinsel) 197. 201. 207 f.
— — Golf von 197.
Liauyang 202.
Lib 361.
Libanon 149.
Libebe 85.
Liberia 21. 23. 63. 67.
Libreville 77.
Libysche Oasen 37.
Libysche Wüste 37. 42.
Ligieb 361.
Likiang 239.
Liklang 256.
Likuala 71.
Limpopo 94. 98.
Lindenbergs Zuckerhut 393.
Lindi 107. 112.
Lindsay, Mount 313.
Line- (d. h. Äquator-) Inseln 363.
Lingeh 175.
Lingga 271.
Linjanti 85.
Lismore 314.
Litang 241.
Liupinschan 214.
Liverpool Plains 310.
Livingstone (Ort in Afrika) 85. 97.
Livingstonegebirge 104.
Livingstonia 111.
Ljusch (Zar-Befreier, Berg) 238.
Loanda, s. São Paulo de Loanda.
Loangwa 99.
Lobengula 20. 96 f.

Loddon 309.
Loenge, s. Kafukwe.
Lofty, Mount 305.
Logone (Fluß) 56.
(Reich) 20.
Lohit 245.
Lokodscha 60. 64.
Lolo 216.
Lomblem 274.
Lombok 269. 274.
Lombokstraße 274.
Lome 64.
Longinsel 341.
Longonot 103.
Longreach 317.
Longwegebirge 92.
Lopatinskij 204.
Lopevi 336.
Lop Nor 129. 231.
Lord-Howe-Insel (Tahitigruppe) [378.
Lord Howe-Inseln (zwischen Australien und Neuseeland) 292. 321. 323.
Lord North (Insel), s. Tobi.
Lorian 119.
Losinseln 62.
Löß Chinas 213 f.
Lossop 359.
Lottin 341.
Louisiaden 343—345. 352.
Louis-Philippe-Land 390. 393.
Lourenço Marquez 100.
Lovitiberge 68.
Loyauté-Inseln 332.
Luabo 99.
Lualaba 70.
Luanginga 83.
Luang Prabang 264.
Luapula 70.
Lubilasch 71.
Lucknow 250.
Lüderitzort 81.
Lufira 70.
Lugh 119—121.
Lukenje 71.
Lukiang 239.
Lukuga 70. 105.
Lukunor (Namoi) 359.
Lulango 71.
Lulua 71.
Luluaburg 72. 76.
Lundareich 20. 75. 77.
Lungwebungu 83.
Lur (Luri) 53.
Luren 174.
Luristan 174.
Lusambo 76.
Lusanceylagune 345.
Luschai 259. 262.
Lutsai 216.
Luvua 70.
Luzon 278—280.
Lydenburg 97.
Lydenburger Bergland 92.
Lykien 156.
Lynch 164.
Mäander, s. Menderes.
Maba 56.
Macchien 30.
MacClintock Range 300.
MacCluer-Bai (Golf) 344. 346.
Macdonaldinseln 390 f.
Macdonaldsee 302.
MacDonnell-Kette 304.
MacDouall Range 304.
MacGregor, Sir W. 345.
Mackay (Ort in Australien) 314. 317.
Mackenzie (Fluß in Australien) 313.
Macquarie (Fluß) 309.
Macquarie-Inseln 293. 321 f. 390.
Macumba Creek 306.
Madaba 146.
Madagaskar 5—8. 21 f. 25. 27.
Madeira-Inselgruppe 2.
Madén 175.
Madenassa 85.
Madi 53.
Madras (Ort) 248. 250 f.
— (Präsidentschaft) 252.
Madura 252. 270. 272 f.
Mafia (Insel der Sansibargruppe) 8. 102.
— (Mapia; Insel in Mikronesien) 358.
Magadoxo, s. Mogadischu.
Magalhães 280.
Magaliesberge 94.
Magdala (Abessinien) 116 f.
Mahadia 35.
Mahakam, s. Kutei.
Mahamadi 246.
Mahdi 21. 44. 53 f.
Mahé 8. 251.
Mahébourg 5.
Mahmel 29.
Mahmudabad 175.
Maiana 363.
Maikóp 171.
Maimatschin 230
Maimene 179.
Maio 4.
Maissur (Mysore, Ort) 252.
— (Mysore, Staat) 250. 252.
Maitea, s. Mehetia.
Maiwo 336.
Maja 188.
Majunga 8.
Makada 340. 343.
Makao 218 f. 221.
Makarikari-Salzsumpf 10. 83.
Makassar 276.
Makin 363.
Makjan 276.
Makololo 85. 109. 111.
Makololo-Reich 20. 85.
Makua 109.
Malaita 337 f.
Malakal 358.
Malakka (Halbinsel) 123. 260.
— (Kolonie) 262.
— (Ort) 263.
Malansche 77.
Malaspina, s. Canlaon.
Malatia 165.
Malayen 134. 259. 263. 265. 268.
Malayenstaaten 139. 263.
Malayischer Archipel 123. 265—280.
— — Klima 266.
— — Pflanzendecke 267.
— — Tektonik 266.
— — Vulkanismus 266.
— — wirtschaftliche Verhältnisse 269.
Malden 383.
Malediven 122. 225.
Malik, s. Wadi Mahall.
Malimba 66.
Malindi 113.
Mallikolo 335 f.
Maloelap-Kaven 361.
Malwa, Plateau von 246.
Mambarefluß 352.
Mambukuschu 85.
Mamisonpaß 167.
Manaar, Golf von 124.
Manasarowar 240.
Manaß 234.
Mandalay 256. 262.
Mandingo 59. 62.
Mandschu 200.
Mandschudynastie 221.
Mandschurei 136. 195—197. 200 f. 208.
Mandschurija 192. 194. 230.
Mandura 304.
Manegiren 199.
Mangaia 377.
Mangalore 247. 251.
Mangarewa-Inseln 380 f.
Mangbattu 76.
Mangischlak 177.
Mangoky 6.
Mangoli 275.
Manihiki-Inseln 364 f. 368 f. 383.
Manila 279 f.
Manipur 256. 262.
Manipuri 259.
Manissa 157.
Manjara (Ja Mueri) 103.
Manjema 75.
Manono 372 f.
Manow 107.
Mansiname 347.
Mansura 46.
Manua-Inseln 373. 375.
Manuk 275.
Manukau, Golf von 323.
Maori 327 f.
Maraga 347.
Maragha 165.
Maraki 363.
Marangu 106. 112.
Marasch 155.
Marchand, Th. 55.
Marco Polo 219.
Marco Polo-Gebirge 238.

Mardin 162. 164.
Mareb 115.
Mariamla (Paß) 240.
Marianen 122. 353. 355 f.
Marico 94.
Mariinskij Post 193.
Marioninseln, s. Prinz Eduard-Inseln.
Marinlsee 38.
Markówo 193.
Marmarameer 125.
Marokau 381.
Marokko (Ort), s. Marrakesch.
— (Staat) 21. 23. 25. 32.
Maroniten 150.
Marqueen 338.
Marquesasinseln 364 f. 368 f. 381.
Marrah, Djebel 47. 51. 53.
Marrakesch (Marokko) 33.
Marshallinseln 353—356. 361.
Marum 336.
Maryborough 317.
Masagan 32.
Masampo 203.
Masar i Scherif 179.
Mascara 34.
Maschona 96.
Maschonaland 93 f.
Maskarenen 5.
Maskat 144.
Massai (Volk) 109. 111.
Massansanibai 98.
Massaua 13. 115. 118.
Massenja 56.
Matabele 96.
Matabeleland 93 f. 99.
Matabele-Staaten 20.
Matadi 76.
Matám, s. Hansa-Insel.
Matannasee 276.
Matavanu 373.
Matrah 144.
Matschako 107.
Matupi 341. 343.
Maug 356.
Maui 384 f. 386. 388.
Mauna Kea 366. 385 f.
Mauna Loa 366. 384—386.
Maunganui 325.
Maupiti 378.
Mauretanien 32.
Mauritius 5. 22. 25.
Mawensi 104.
Mayon 279.
Mayotte 8. 22. 25.
Mayuro 361.
Mbomu 71.
Medan 272.
Medina 145.
Medine 48. 61.
Medinet el Fayûm 46.
Medjerda 29.
Meei 309.
Meerut 250.
Mehalla 46.
Mehemed Ali 44. 54.
Mehetia (Maitea) 378.
Mejit 361.
Mekka 145.
Mekkabahn 146.
Mekong 128. 239. 257.
Melanesien 281 f. 330—353.
— politische Zugehörigkeit 332.
Melanesier 331 f. 336.
Melbourne 286. 293. 314. 316 bis 318.
Melilla 33.
Melle 59.
Melville (australische Insel) 284.
Memphis 46.
Menado 276.
Menam 257.
Menama 144.
Menderes (Mäander) 157.
Menelik II. 117.
Menindie 312.
Mensalehsee 38.
Mentawei-Inseln 270.
Merapi 271. 273.
Meratusgebirge 277.
Merbabu 273.
Merena (Espiritu Santo) 335 f.
Mergui 258. 262.
Merjan Dagh 162.
Meroë 46.
Merom (See) 147.
Mersina 155.
Mertwyi-Kultuk-Busen 177.
Meru (Götterberg in Asien) 240.
— (See in Afrika), s. Mweru.
— (Vulkan in Afrika) 10. 104.
Merw (Oase) 179.
— (Ort) 177 f.
Merzbacher, G. 167.
Mesaria 156.
Mesched 172. 175.
Meschhische Berge 166.
Mesopotamien 151—154.
Metemmeh 46.
Metis, s. Wesley Rock.
Metscha 243.
Meyer, Hans 102 f.
Meyit 361.
Micluchо Maclay 351.
Midillü, s. Mytilene.
Mikado 207.
Mikawao 386.
Mikindani 112.
Mikronesien 281 f. 353—363.
— Klima 354.
— politische Zugehörigkeit 355.
— Tierwelt 355.
— Vegetation 354.
— wirtschaftliche Verhältnisse 355.
Mikronesier 355. 362.
Milet 157.
Mille 361 f.
Milnebai 352.
Minahassa 276.
Mincopie 255.
Mindanao 278. 279 f.
Mindoro 278—280.
Mingrelier 169.
Minieh 46.
Minkiang 220.
Mintorisj 359.
Minussinsk 192.
Mioko 340. 343.
Misahöhe 64.
Misima 352.
Misol 122. 281. 347.
Mitchell (Distrikt) 308.
— (Fluß) 299.
Mittamitta 309.
Mittelasiatische Eisenbahn 139. 180.
Mittelpolynesien 368 f. 383.
Mittlere Horde 182.
Mlagarasi 102.
Moabiter 148.
Moçambique (Ort) 13. 107. 110.
— (Provinz) 100. 110. 113.
Modderfluß 94.
Moëro, s. Mweru.
Mogadischu 121.
Mogador 30. 32.
Mogok 261.
Mohammed Granj 117.
Mohilla 8.
Moi 259.
Moji 208.
Mokil 359.
Mokpo 203.
Mokuaweoweo 385.
Molepolole 95 f.
Molokai 384 f. 388.
Molopo 81 f.
Molukken 269. 275.
Mombas (Mombasa) 113. 119.
Mon 259.
Mongalla 71.
Mongolei 221. 224—230.
Mongolen 225. 229.
Mono (Fluß in Afrika) 63.
— (Insel der Salomonen) 63. 337.
Monomatapa 100.
Monrovia 64.
Monsun 13.
Montagnes de Drouplé 63.
Mont aux Sources 91.
Montes de Cristal 68.
Montgomery (Insel der Salomonen) 337.
Moore, Lake 301.
Moorea (Eimeo) 378 f.
Mopiha 378.
Moratau 344 f.
Morell 385.
Morgan 312.
Moriori 328.
Mörissee 38.
Morogoro (Mrogoro) 112.
Morotai 275 f.
Mortlockinseln 359 f.
Moschesch 93.
Moschi 106. 112.
Mosilikatse 20. 96.

Mossâmedes 13. 78.
Mosselbai (Kapland) 88 f.
Mossi 59.
Mosso 216.
Mostaganem 34.
Mosul 151—153.
Motané (San Pedro) 381.
Motu-iti (Marquesasinseln) 381.
Motu-iti (Tubai, Tahitigruppe) 378.
Mount Albert Edward 346.
Mount Augustus 301.
Mount Bruce 301.
Mount Cook 324.
Mount Cradle 320.
Mount Discovery 394.
Mount Egmont 323. 325.
Mount Everest 242.
Mount Franklin 324.
Mount Gambier 314.
Mount Haddington 393.
Mount Heuglin 304.
Mount Labouchère 301.
Mount Lindsay 313.
Mount Lofty 305.
Mount Sabine 394.
Mount Schank 314.
Mount Sea View 313.
Mount Suckling 346.
Mount Tasman 324.
Mount Townsend 314.
Mount Victoria 346.
Mount Williams 314.
Mount Woodroffe 305.
Mouton u. Komp. 343.
Mpapua 102. 112.
Mpongwe 77.
Mrogoro, s. Morogoro.
Msiri 20. 75.
Mtesa 110.
Muansa 107. 112.
Muarlin 340.
Muata Kasembe 75.
Mucassequere 85.
Mueller Creek 305.
Mugansteppe 166.
Mugodschargebirge 181.
Muhammera 153. 175.
Mujua, s. Woodlark.
Mukden 199. 201.
Muk Ssu 235.
Mulmen 262.
Multan 245. 248. 251.
Muluja 29.
Munda Kolh 249.
Muni (Fluß) 69.
Munia 339.
Munku Ssardyk 187. 227.
Mur Ussu 239.
Murad (Fluß) 162. 165.
Murad Dagh 156.
Murchison (Fluß in Westaustralien) 301 f.
Murchison Range (Kette) 304.
Murghab 177. 235.
Murray (Fluß) 309.
Murray (Salomoneninsel) 338.
— (Vulkan d. Salomonen) 337.
Murray-Darling-Stromgebiet 308.
Murray-Darling-Tiefland 308 bis 312.
— Bevölkerung 311.
— Klima 310.
— Kultur 311.
— Siedelungen 311.
Murrumbidgee 309.
Mursuk 37. 43.
Musa, Djebel 147.
Musch 165.
Muschketow 187.
Musgravekette (Neuguinea) 346.
— (Südaustralien) 305.
Musgu 57.
Musi 271.
Mussoronga 75.
Mussumba 75.
Mustag, s. Karakorum.
Mustag Ata 235.
Mustapha 34.
Mutsuhito 207.
Mutter (Vulkan) 341.
Mweru (See) 12. 70.
Mysore, s. Maissur.
Mytilene (Midillü, Lesbos) 123. 158.

Nachtigal, G. 39. 56.
Nachtschi, s. Tschetschenen.
Nadelkap, s. Kap Agulhas.
Naga (Volk) 259.
Nagaberge 256.
Nagasaki 207 f.
Nagoya 208.
Nagpur 248. 251.
Nahr el Asy, s. Orontes.
Nahr el Litani, s. Leontes.
Nahr il Kebir 149.
Naiwascha 103.
Nakanóschima 209.
Nakon Sawan 264.
Nakuro 103.
Nama (Insel der Karolinen) 359.
— (Volk in Afrika) 18.
Namangan 180.
Namkiugebirge 256.
Namo 361.
Namoi (Fluß in Australien) 309.
— (Insel der Karolinen), s. Lukunor.
Namonuito 359.
Namorik 361.
Namuka-Inseln 375.
Namuliberge 102.
Nanga Parbat 242.
Nanking 216. 221.
Nankóugebirge 214.
Nanschan 223. 238.
Nantschang 219.
Napier 325. 329 f.
Naptschitai Ulan Muren 239.
Napuka 381.
Narbada 246.
Narcondam 255.
Narowo 338.
Narrabri 286.
Narran 309.
Narrandera 312.
Narurota 377.
Naryn 233.
Narynskoje 234.
Natal 22. 25. 27. 93. 100.
Natronsee, s. Guasso Njiro.
Natrontal 39.
Natuna-Inseln 277.
Natupe, s. Reao.
Naumann, Edmund 154.
Nauru 354—356. 363.
Nawa 209.
Naxos 123.
Nazareth 148.
Nebo 146.
Nedjd 141—143.
Nedjef 153.
Nedjran 136.
Nefud 141.
Nefud, Große 142.
— Kleine 142.
Negapatám 252.
Negrais, Kap 256.
Negri-Sembilan 261 f.
Negritos 280.
Negros (Insel) 278—280.
Nelson (Ort auf Neuseeland) 325. 328 f.
Nelson-Halbinsel, s. Trafalgar-Halbinsel.
Nemek Sar 173.
Nepal 136. 225. 243 f.
Nepoko 71.
Nertschinsk 192.
Nestorianer 174.
Neu-Amsterdam 390 f.
Neue Hebriden 330. 332. 335 f.
Neues Gebiet von Kansu 232.
Neu-Margelan 180.
Neu-Merw 179.
Neugeorgia-Inseln 337.
Neuguinea 122. 282. 331 f. 343 f.
— Bevölkerung 350.
— Gebirge 344.
— Klima 347.
— Pflanzendecke 347.
— Tierwelt 349.
Neuguinea-Gesellschaft 343.
Neuguinea-Inselgruppe 330. 343 bis 353.
Neuhannover 339 f.
Neukaledonien 330—332.
Neukaledonien-Inselgruppe 332 bis 335.
Neulauenburg 339 f.
Neumecklenburg 339 f.
Neupommern 339—341.
Neuseeland 294.
— Bevölkerung 327.
— Klima 325.
— Nordinsel 321. 324 f.

Neuseeland, Nutzpflanzen 326.
— Pflanzendecke 326.
— Städte 328.
— Südinsel 321. 323 f.
— Tierwelt 326.
— wirtschaftliche Verhältnisse 329.
Neuseeland-Inselgruppe 281 f. 321—329.
Neuseeländische Alpen 323 f.
Neusibirische Inseln 122.
Neusüdwales 292—294. 296 f. 299. 311. 315. 317—320.
Newcastle 317.
New England Range 313.
New Plymouth 328 f.
Ngamisee 12. 82 f.
Nganhwéi 214.
Nganruhoe 325.
Ngarekobasanga 358.
Ngatik 359.
Ngaundere 57. 60.
Ngaur, s. Angaur.
Ngoko 71.
Ngornu 57.
Ngulú, s. Lamoliork.
Nhamongaberge 98.
Niam-Niam 76.
Nias 270.
Niederburma 261.
Niederguinea 68—78.
Niederländisch-Asien 136.
Niederländisch-Bórneo 277 f.
Niederländisch-Indien 139. 269 f.
Niederländisch-Melanesien 332.
Niederländisch-Neuguinea 351 f.
Nielseninseln 344.
Nieuweveld 87.
Nieuweveldberge 89.
Niger (Fluß) 12. 57 f.
— (Kolonie) 22. 27.
Nigeria 22. 26. 67.
Nigerterritorien 66.
Nihoa 385.
Niigata 207 f.
Niihau 384 f. 388.
Niitakakette 210.
Nikaria 123. 158.
Nikobaren 255.
Nikolajewsk 199. 201.
Nikosia, s. Levkosia.
Nil 12. 38. 52. 105.
Nila 275.
Nilgirigebirge 247.
Nil-Katarakte 38.
Nilland 50 f.
Nilseen 105.
Nimrud 153.
Nimrud Dagh 155. 162.
Ninghsia 229.
Ningpo 218 f. 222.
Ninguta 202.
Ninigo, s. Schachbrettinseln.
Ninive 153.
Nippon, s. Honschiu.
Nippur 153.
Niris 173.
Nischne Kolymsk 192.
Nissan 337.
Niua (Neue Hebriden) 336.
— (Südwestpolynesien) 363. 369. 372.
Niuafu 363. 369. 372.
Niuë (Savage-Insel) 363. 369. 377.
Njangwe 76.
Njassaland, s. Britisch-Zentralafrika.
Njassasee 12. 104.
Njawarongo 105.
Njikaplateau 119.
Njikasteppe 119.
Njong 65.
Njutschwang 199. 202.
Nlonakoberge 57.
Nodup 343.
Nonni 197.
Nordasien 186—194.
Nordbórneo 278.
— Cordillere von 277.
Nordchina 211.
— Bevölkerung 212.
— Klima 211.
— Pflanzendecke 212.
Nordchinesische Ebene 195.
Nordchinesische See 124.
Nordenskiöld, O. 395.
Nordjapanischer Bogen 195. 203.
Nordnigeria 25. 68.
Nordpolynesien 368 f.
Nordsohn (Vulkan) 341.
Nordterritorium Australiens 292. 300.
Nordtochter (Vulkan) 341.
Norfolkinseln 292. 321 f.
Normanby (Duau) 344. 345.
Normanton 299.
Northland 394.
Nossi-Bé 6. 8.
Notoro, Kap 204.
Nouméa 333—335.
Nouvelle Anvers, s. Bangala.
Nova Goa (Pangim) 251.
Noworossijsk 170.
Nubien 42.
Nubier 42. 46. 53.
Nuehr 53.
Nukahiwa 381 f.
Nukualofa 377.
Nukunau 363.
Nuknor 359.
Nukuß 178.
Nullarbor-Ebene 302. 305.
Numidien 32.
Nundus 179.
Nupe 63.
Nusa Barong 272.
Nutapkauschipe 205.
Nuwara 254.
Nylstrom (zum Limpopo) 98.

Oahu 384—386. 388.
Ob 128. 184.
Obdorsk 185.
Oberburma 261.
Obere Tunguska 188.
Obernilstämme 53.
Obischer Busen (Obskaja Guba) 124. 184.
Obock 118; s. auch Somaliküste (Französisch).
Obrutschew 187.
Océanie Française 382.
Ochotsk 192.
Odin (Berg auf Neuseeland) 324.
Ofu 372 f.
Ogaden 120.
Ogowe 69.
Ogun 63.
Oka 187.
Okahandja 81.
Okawango 83.
Okawangobecken 82.
Oki 205.
Olchon 188.
Oleai, s. Ulie.
Olekma 187.
Olekminsk 192.
Olenek 188.
Olifant River (zum Atlantischen Ozean) 88.
— — (zum Gouritz River) 89.
— — (zum Limpopo) 94.
Olól 359.
Olosenga 372 f.
Olowjánnaja 193.
Olti 165.
Olukonda 80.
Olupsakel 358.
Olüten 225. 229.
Olymp (Kleinasien) 156. 158.
Om 184.
Oman 136. 143 f.
— Golf von 125.
Omaruru 80 f.
Omatakoberg 79.
Ombai, s. Alor.
Ombirah (Groß-Obi) 275.
Omdurman 54.
Ominesan 206.
Omo 115.
Omsk 183.
Onder Roggeveld 88.
Ongtong-Java 337 f.
Ono 370.
Onon 198.
Onslow 302. 304.
Ontakesan 206.
Ookiep 91.
Oparo, s. Rapa.
Opis 153.
Orakeirako 325.
Oran 33 f.
Orange River Colony 22. 25. 27. 96. 98. 101
Oranje (Fluß) 12. 87. 91.
Oranje-Freistaat 21. 96.
Orchon 188. 222 f.
Ord 300.

Ordosland 229.
Ordubad 162.
Oring Nor 238 f.
Orissa 246.
Ormus, Straße von 125.
Orohena 378.
Oróluk, s. St. Augustin (Insel).
Orontes (Nahr el Asy) 149.
Örteale 114.
Orulgan, s. Werchojanskisches Gebirge.
Osaka 207 f.
Osch 180.
Oschima-Okinawa 209.
Osmanen 157.
Osseten 169 f.
Ossetische Alpen 168.
Ostafrika 101—121.
Ostafrikanisches Seenhochland 101 bis 113.
Ostasiatische Inselbögen 203.
Ostasien 195—222.
Ostaustralisches Faltengebirge 312 bis 320.
— — Bevölkerung 315—318.
— — Klima 314.
— — Pflanzendecke 315.
— — wirtschaftliche Verhältnisse 318.
Ostbetschuanen 93.
Ostchinesisches Meer 196.
Osterinsel (Waihu oder Rapanui) 364. 368 f. 381.
Ostgriqualand 90. 93.
Ostinsel (Crozetinseln) 391.
Ostjaken 185.
Ostjordanland, s. Peträa.
Ostkap 122.
Ostturkestan 221. 224 f.
Ostturkestaner (Kaschgarier) 225. 231.
Osumi 209.
Otago 328.
— Goldfelder 329.
Otawi 81.
Otjimbingue 81.
Otjombinde 83.
Ottilienfluß 346.
Otway, Kap 314.
Oualata, s. Walata.
Ouida, s. Whydah 64.
Outeniquaberge 89.
Outjo 81.
Ovalau 369 f.
Ovambo 80.
Ovens 309.
Owen-Stanley-Kette 345 f.
Ozeanien 281 f. 330—388.
— Entstehung 283.
— größte Meerestiefe 283.

Paama 336.
Paanopa 363.
Paarl 89.
Padang 267. 272.
Padangerbogen 271.
Padanger Oberland 271.
Pagan (Ort in Burma) 262. 356.
Págan (Marianeninsel) 354. 356.
Pagopago 373 f.
Pahang 262.
Paiktoschan (Peischan) 198.
Paisley, Kap 301.
Pakfeng 257.
Pakhoi 218.
Pakin 359.
Palapye (Palaschwe) 96.
Palästina 147 f.
Palau-Inseln 353—355. 357 f.
Paláwan (Paragua) 278 f.
Palembang 267. 272.
Palime 64.
Palkstraße 124.
Palma (Kanarische Inseln) 2.
Palmas, Kap 62.
Palmer (Fluß in Neuguinea) 346.
Palmerarchipel 390. 393.
Palmerston (Ort in Australien) 300.
Palmyra (Insel) 364. 383.
— (Ort) 146.
Palu 165.
Pamir 222 f. 235—237.
Pamirskij Post 236.
Panakha 244.
Panay 278—280.
Pändsch 235.
Pändschäb 245. 250.
Pangaberg 92. 98.
Pangani (Fluß) 102.
— (Ort) 112.
Pangkongseen 239.
Pangun, s. Nova Goa.
Panié 333.
Pantar 274.
Paoting 214.
Papeete 366. 379.
Papúa (Kolonie), s. Britisch-Neuguinea.
— (Volk) 339. 350 f.
Papua-Inseln 347.
Paragua, s. Paláwan.
Parasnath 246.
Pareberge 102.
Paroo 305. 309.
Parramatta 317.
Parsi 249.
Pasárgadä 175.
Paschkowo, Enge von 193.
Passarge, S. 82.
Patkoi 256.
Patmos 158.
Patna 245.
Patsai 216.
Paumotu-Inseln, s. Tuamotu-Inseln.
Pawuwu, s. Russellinseln.
Peake Creek 306.
Pedurutallagalla 254.
Pegú (Landschaft) 260.
— (Ort) 262.
— Golf von 124.
Pegú Yoma-Gebirge 256.
Peiho 213.
Peischan (Beischan; Gebirge in Zentralasien) 233.
Peischan (Vulkan in der Mandschurei), s. Paiktoschan.
Peking 211. 214. 222.
Pemba 8. 107.
Perak 260. 262.
Pergamon 157.
Perim 123. 144.
Peron 284.
Perowsk 180.
Persepolis 175.
Perser 164. 174. 179.
Persien 136. 139. 171. 174 f.
Persisch-Armenien 164.
Persischer Golf 125.
Perth (Australien) 287 f. 293. 302.
Peru (Gilbertinsel) 363.
Peschawar (Peschauer) 245. 251.
Peters, Karl 111.
Peters I.-Inseln 390.
Peters des Großen-Bai 198.
Peträa 146.
Petro-Alexandrowsk 181.
Petropawlowsk 183. 189. 194.
Petrowsk 171.
Pfefferküste 62.
Pfeil, Joachim Graf von 111.
Phasis 166.
Philae 45 f.
Philippeville 33 f.
Philippinen 139. 269 f. 278.
Philister 148.
Phokaia 157.
Phönixinseln 364 f. 368 f.
Pico de Teyde, s. Pik von Tenerife.
Pidias 156.
Pietermaritzburg 93.
Pijlstaart, s. Ata.
Pik Kaufmann 235.
Pik Sserwezow 235.
Pik von Bantang 276.
Pik von Kamerun 10. 47. 65.
Pik von Tenerife 2.
Pilandsberge 94.
Pililu 358.
Pinang (Insel), s. Pulo Pinang.
— (Ort) s. Georgetown (Malakka).
Pine Creek-Distrikt 300.
Pingelap 359 f.
Pir Göl 172.
Pitberge 186.
Pitcairn 368 f. 380 f.
Piton de la Fournaise 5.
Piton des Neiges 5.
Pjätigorsk 171.
Playford 300.
Plettenbergsbai 89.
Pnom Penh 257. 264.
Podor 61.
Point de Galle 254.

Pólook 359.
Polu 238.
Polynesien 281 f. 334. 363—388.
— Flora 366.
— Klima 366.
— Tierwelt 367.
Polynesier 367.
Ponape 354. 359 f.
Pondichéry 251 f.
Pondoland 90. 93.
Ponthierville 76.
Pontianak 277 f.
Pontische Alpen 168.
Popa (Insel bei Neuguinea) 122. 281. 347.
— (Puppa Doung; Vulkan in Hinterindien) 256.
Poronai 204.
Port Adelaide 308.
Port Albert 314.
Port Alfred 90 f.
Port Arthur 202.
Port Blair 255. 258.
Port Clarence (auf Fernando Póo) 4.
Port Darwin 286. 300.
Port Dauphin 8.
Port Elizabeth 89—91.
Port Florence 112 f.
Port Hunter 313.
Port Jackson 313. 317.
Port Louis (Ort auf Mauritius) 5.
Port Macquarie 313 f.
Port Melbourne 318.
Port Moresby 347. 352.
Port Nolloth 13. 88 f. 91.
Port Phillip 284. 318.
Port Pirie 308.
Port Saïd 45 f.
Port Stephens 313.
Port Sudân 45 f.
Porto Grande 4.
Porto Novo 64.
Porto Santo (Insel) 2.
Porto Seguro 64.
Portugiesisch-Asien 136.
Portugiesisch-Guinea 62. 67 f.
Portugiesisch-Ostafrika 21. 24. 27. 100. 110. 113.
Portugiesisch-Südafrika 101.
Portugiesisch-Timor 269.
Portugiesisch-Westafrika, s. Angola.
Possosee 276.
Possessioninsel 391. 396.
Potala 241.
Poti 170.
Potong 91.
Poyangsee 220.
Preobraschenija (Insel) 186.
Presidios, Spanische, in Afrika 32.
Pretoria 97.
Principe 4. 21. 24.
Prinz Eduard-Inseln 390 f.
Prinz-Friedrich-Heinrich-Insel 344.
Prome 262.
Prschewalskí (Karakul) 234.
Prschewalskijkette 238.
Pschawen 169.
Ptolemäus 389.
Pukapuka 380.
Pulo Anna 358.
Pulo Engano 270.
Pulo Mariere 358.
Pulo Pinang 260. 262.
Pulusuk (Suk) 259.
Puna 251.
Punan 277.
Punglungkette 256.
Pungue (Pungwe) 92. 98 f.
Punti 216.
Puppa Doung, s. Popa.
Purdy-Inseln 340.
Purga, s. Buran.
Pyschma 184.

Quaqua 99.
Quara Valu 370.
Quathalambakette 91.
Queens Channel (Australien) 300.
Queensland 292—294. 296 f. 299. 311. 316—320.
Quelimane 100.
Quelpart 202.
Quetta, s. Ketta.
Quinsay 219.

Rabah 56.
Rabat 32.
Rabba 58. 60.
Radscha (Berg) 277.
Radschputana 250.
Radschputanastaaten 252.
Rahas 272.
Raiatea 378 f.
Raiwaiwai 377 f.
Rakiura, s. Stewartinsel.
Rakus-Tal 240.
Rälik 361.
Raluan 341.
Ralum 343.
Ramu 346. 351.
Rangitoto 323.
Rang Kul 235.
Rangun 262.
Ran of Catch 246.
Rapa (Oparo) 364. 366. 377.
Rapanui, s. Osterinsel.
Rarotonga 377.
Ras Daschan 115.
Ras el Had 144.
Ras Kasar 118.
Ras Misandum 144.
Raskem 237.
Ratak 361.
Raung 273.
Rawal Pindi 245. 251.
Rawi 245.
Reao 380.
Redjaf 113.
Redjang 277.
Registan 173.
Rehoboth 80 f.
Rendile 121.
Rendjani 274.
Rendowa 337.
Réunion 5. 22. 25. 27.
Rewu 370.
Reynolds Range (Kette) 394.
Rhadames, s. Ghadames.
Rhat, s. Ghat.
Rhodes, Cecil 97.
Rhodesia 22. 25. 27. 78. 97. 113.
Rhodos 123. 158.
Richardson Creek 309.
Richmond (Ort im Kapland) 87.
Richthofen, F. von 195. 202. 206. 237.
Rietfontein 81.
Rif-Berber 31.
Rikitea 381.
Rikwasee 12. 105.
Rimatara 378.
Ringgit 271.
Rio del Campo 69.
Rio de Oro (Kolonie) 21. 42.
Rio Muni (Kolonie) 21. 77 f.
Rión 166.
Rischiri 205.
Ritterkette 238.
Riukiubogen 195. 203.
Riukiu-Inseln 208 f.
Riverinadistrikt 312.
Rivières du Sud 61.
Roa, s. Uapu.
Robbeninseln 393.
Rochussen, s. Amberno.
Rockhampton 317.
Rodriguez 22. 25.
Roeburne 304.
Roggeveld 87 f.
Roggeveldberge 88.
Rohl 52.
Rohlfs 39.
Rohrbach, P. 164.
Roissy 341.
Roma (Australien) 286. 312.
Romang 275.
Rongelab 361.
Rongerik 361.
Roniu 378.
Ronongo 337.
Roper River 300.
Roschan 236.
Rose (Atoll) 373.
Rosette 45 f.
Roß, Sir James Clarke 393.
Rossel (Duba) 345.
Roß-Insel 393.
Rota 354. 356 f.
Rotes Becken (China) 216. 220.
Rotes Meer 1. 125.
Rotoawa 381.
Rotti 122. 274.
Rotuma 282. 365. 368 f. 371 f.
Rowuma 102.
Ruaha 102.
Ruanda 20. 105. 110.

Ruapehu 325.
Ruba el Chali 141.
Rubaga 110.
Rubi 71.
Rudolfsee 12. 103.
Rufidschi 102.
Rufisque 62.
Ruk 354.
Ruki 71.
Rukwasee, s. Rikwasee.
Rumai 259.
Rungwe 104.
Runsoro, s. Ruwenzori.
Rurutu 377.
Russellinseln (Pawuwu) 337.
Russen 134. 136. 164. 176. 182. 191. 200.
Russisch-Armenien 164 f.
Russisch-Asien 136. 139.
Russische Kette 238.
Russischer Altai 228.
Russisches Amurgebiet 200.
Russisi 105.
Rutuler 169.
Ruwenzori (Runsoro) 105.
Ruwu 102.
Ruwuwu 105.
Ruysbroek 238.

Saadani 112.
Sab, Großer 151. 162. 172.
— Kleiner 151. 172.
Sabaki 119.
Sabang 271.
Sabi 99.
Sabine, Mount 394.
Sabor, Djebel 141.
Sabrinaland 394.
Sadab 144.
Sadiya 240. 245.
Sado 205.
Saffi 32.
Sagasig 46.
Sáhara 22. 37.
— Bevölkerung 41.
— Britische 42.
— Französische 42 f.
— Klima 39.
— Oasen 40.
— Pflanzendecke 39.
— Staaten 42.
— Tierwelt 40.
— türkischer Besitz 43.
Saida (Sidon) 150.
Saigon 258. 264.
Saint Brandan 5.
Saint Denis (Ort auf Réunion) 5.
Saint George, Kap 314.
Saint Kartala 8.
Saint Louis (Senegal) 13. 48. 61.
Saint Paul-Fluß 63.
Saint Vincent-Golf 284.
Sainte Marie (Ort auf Madagaskar) 5. 6.
Saipan 354. 356 f.
Saissan Nor 183 f.
Saissansk 183.
Sakai 259.
Sakalaven 7.
Sakischima 209.
Sal 4.
Salaga 64.
Salas y Gomez 364. 368 f. 381.
Saleijer, s. Selajer.
Salisbury (Ort in Afrika) 97.
Salomonen 330. 332. 337—339.
Salomonier 339.
Salwati 122. 281. 343 f. 347.
Salwen 128. 239. 256.
Salzbusch Australiens 310.
Samar 278. 280.
Samarang 273.
Samaria 147.
Samarinda 277 f.
Samau 274.
Sambesi 12. 83. 94. 99.
Sambor 257.
Samha 9.
Samhan, Djebel 141.
Samoa-Inseln 363. 365 f. 368 f. 372.
Samoaner 374.
Samory 61.
Samorys Reich 59.
Samos 158.
Samsun 159.
Samum 39.
San Cristóbal, s. Bauro.
San Juan d'Algaña 357.
San Pedro (Marquesas), s. Motané.
Sana 141. 145.
Sánaga 65.
Sandakan 278.
Sandelholzinsel, s. Sumba.
Sandfischhafen 79.
Sandfly Rock 376.
Sandwichinseln (Antarktis) 390 f.
— (Großer Ozean) s. Hawaii-Inseln.
Sandy, Kap 283.
Sanga (Fluß in Armenien) 162.
— (Nebenfluß des Kongo) 71.
Sangirinseln 276. 278.
Sangpo 240. 245.
Sanho, Kap 257.
Sankt Augustin (Insel) 359.
Sankt Georgs-Insel 338.
Sankt Helena (Insel) 4. 22.
Sankt Lorenz-Inseln 122.
Sankt Matthias 339 f.
Sankt Paul (subantarktische Insel) 390 f.
Sankuru 71 f.
Sansanding 60.
Sansanne-Mangu 64.
Sansibar (Insel) 8 f. 21 f. 25.
— (Ort) 9. 106 f.
Santa Cruz (Ort auf Tenerife) 3.
Santa Cruz-Inseln 330. 335. 337.
Santa Isabel 4.
Santa Lucia (Kapverdische Insel) 3.
Santa Lucia-Bai 98.
São Antão 3.
São Nicolão 4.
São Paulo de Loanda 72. 78.
São Thiago 4.
São Thomé 4. 21. 24.
São Vicente (Kapverdische Insel) 3.
Saparua-Inseln 275.
Sapudi 272.
Sarandaberg 58.
Sarawak 277 f.
Sarawschan 179.
Saria 60.
Sarigan 356.
Saron 147.
Sarona 147.
Sarten 178.
Sasebo 208.
Satledsch 239 f. 245 f.
Sattelberg 347.
Savage-Insel, s. Niuë.
Savorgnan de Brazza 76.
Sawaii 366. 372 f. 375.
Sawelan 162.
Sawo 338.
Sawu 274.
Say 60.
Schabhane 156.
Schabhane Dagh 156.
Schachbrettinseln (Ninigo) 339 f.
Schah Abd ul Asis (Ort) 176.
Schahada 103.
Schahidula 237.
Schahkandscham 239.
Schah Rud 175.
Schaib, Djebel 38.
Schammar (Landschaft) 143.
— (Volk) 146.
Schammargebirge 141.
Schamyl 171.
Schan (Volk) 259. 263.
Schanghai 221 f.
Schanhaikwan 201.
Schank, Mount 314.
Schansi 195. 215.
Schanstaaten 261.
Schantung 212. 214.
— Gebirgsland von 213.
Schapka Monomacha 238.
Scharachada 226.
Schari 55.
Schatóu 218.
Schatt el Arab 151.
Schauhsing 219.
Schelif 29.
Scheliha 29.
Schendi 46.
Schensi 195. 215.
Schibin-el-Kom 46.
Schichito-Inseln 206.
Schicho 234.
Schigatse 241.
Schitarpur 172. 251.
Schikoku 205 f. 208.
Schilka 198. 222 f.

Schilluk 53.
Schimonoseki 208.
Schingking 200.
Schirane 206.
Schiras 173. 175.
Schirasier 8.
Schire 99.
Schirwasee 12. 104. 235.
Schkara-Koschtan-Dychtau 167.
Schleinitzgebirge 340.
Schlöch 31.
Schneeberge (Kapland) 89.
Schoa 115—117.
Scholápur 251.
Schor Kul 235.
Schoschong 96.
Schott el Djerid 37.
Schott el Hodna 29.
Schott esch Schergi 29.
Schott Melrhir 37.
Schotts (Afrika) 37.
Schouteninseln 344.
Schradersche Expedition 344. 351.
Schugnan 236.
Schukurijeh 54.
Schuli 53.
Schuri 209.
Schuscha 165.
Schuschter 175.
Schwarze Insel 393.
Schwarzer Irtysch 184.
Schwarzes Meer 125.
Schweine-Insel (Bismarckarchipel) 340.
— (Crozetinseln) 391.
Schweinfurth, G. 76.
Scilly (Tahitigruppe) 378.
Scott, R. F. 394 f.
Scrub 289. 303.
Sea View, Mount 313.
Sebituane 20. 85.
Sebu 29.
Sedd 50.
See von Wan 129. 162.
Sefela 147.
Segu (Reich) 20. 59.
Segu-Sikoro (Ort) 60.
Sehend 162.
Seja 198. 201.
Selajer (Saleijer) 276.
Selangor 260. 262.
Seldschuken 148.
Seleukia 154.
Seleukos 389.
Semang 259.
Semeru 266. 273.
Semien 115. 116.
Semiten 19. 134.
Semnan 175.
Sendai 208.
Senegal (Fluß) 61.
— (Kolonie) 22. 25. 27. 66 f.
Senegambien 22. 27. 49. 61. 66.
Seng Miautse 216.
Senjäwininseln 359.
Sennar 55.
Serang, s. Ceram.
Serang-Inseln 275.
Serbal, Djebel 147.
Serd i Kuh 172.
Serhadd 172.
Serpa 243.
Serpa Pinto 77.
Sesse-Archipel 106.
Setit 115.
Setsusan 210.
Seven Weeks Poort 89.
Seychellen 8. 22. 25.
Sfaks 35.
Sharksbai 284.
Shoalhaven 313 f.
Shortland 339.
Short Range 304.
Siam 136. 159. 260. 263.
— Golf von 124.
Siamesen 259. 263.
Siaposch 225. 236.
Sibi 172.
Sibirien, wirtschaftliche Verhältnisse 193.
Sibirischer Trakt 194.
Sibirisch-Mandschurische Eisenbahn 139. 194.
Sidi-bel-Abbès 34.
Sidi el Hani 29.
Sidon, s. Saida.
Sierra de Zambales 279.
Sierra Leone 25 f. 63. 67 f.
Sierra Leone-Küste 62.
Sikayana 337 f.
Sikhs 249.
Sikkim 243 f.
Sileraka 353.
Simbabye 100.
Simbang 347.
Simeulu 270.
Simla 243 f.
Simpsonhafen 351.
Sinai (Berg) 147.
Sinaihalbinsel 123. 140 f. 146.
Sinder 60.
Sindh 251.
Singapur (Insel) 260. 262.
— (Ort) 258. 263.
Singhalesen 254.
Sinisches Gebirgssystem 217.
Sinob (Sinope) 159.
Sinobong (Gunung Luse) 271.
Sipan Dagh 162.
Sir George Rook-Insel 341.
Sittang 262.
Sittrahsee 37.
Siuah (Siwe; Oase des Jupiter Ammon) 37. 44.
Siut 46.
Siwe, s. Siuah.
Skamander 157.
Skardo 241.
Sklavenküste 62.
Skutari 159.
Skyros 123.
Slamat 273.
Smyrna 157.
Snares (Klippengruppe) 322.
Snowy River 314.
Soapfanne 83.
Sobat 52.
Sofala 100.
Sokoto (Ort) 58.
— (Reich) 20. 59 f.
Sokótra 9. 22. 122.
Solo, s. Surakarta.
Solor 274.
Somal 120.
Somalhalbinsel 1.
Somalküste (Englisch) 22.
— (Französisch) 22. 25; s. auch Côte des Somalis et Dépendances.
Somalland 22. 24; s. auch Galla-Somalland.
Somba (Zomba) 111.
Somerset (Australien) 286. 288. 314. 317.
Songkoi 257.
Sonrhay 59.
Sonserol 358.
Sorrong 353.
Soturba, Djebel 38.
Söul 202 f.
Southland (Neuseeland) 325.
South Warrego (Distrikt) 308.
Spanische Presidios in Afrika 32.
Spencergolf 284.
Spinifex 303.
Spiti 243 f.
Srinagar 244.
Ssachalin 123. 204.
Ssagaitzen 191.
Ssajanisches Gebirge 187. 223. 227.
Ssakarja 158 f.
Ssamarkand 179 f.
Ssamarra 152.
Ssamojeden 185.
Ssamojedenhalbinsel 184.
Ssary Kul-Kette 235.
Ssary Ssu 181.
Ssatschóu 242.
Ssaumal Kul 181.
Sseistan 172.
Sselenga 128. 187 f. 222 f. 227.
Ssemenowgebirge 238.
Ssemipalatinsk (Ort) 182 f.
— (Provinz) 182 f.
Ssemirjetschensk 182 f.
Ssergiopol 183.
Sserîr 15. 37.
Ssetschwan 195. 216 f. 222.
Ssewerzow, Pik 235.
Ssichotá Alín 198.
Ssinberge 186.
Ssochondo 187.
Ssolanen 199.
Ssredne-Kolymsk 192.
Ssuchúm Kalé 170.
Ssulak 169.
Ssungari 197 f.
Ssungatscha 198.
Ssurchab 235.

Ssussurlu 157.
Ssutschóu 221 f.
Ssyr Darja (Fluß) 128. 177. 180. 223. 233.
— — (Provinz) 179.
Ssywernagebirge 186.
Stadtstaaten Afrikas 63.
Stanley Pool 11. 71 f.
Stanleyfälle 70. 72.
Stanleyville 76.
Stanowójbogen 195.
Stanowójgebirge 187. 195.
Starbuck 383.
Stefaniesee 12. 103.
Steinbach, E. 361—363.
Steinige Tunguska 186. 188.
Steinthal 362.
Stellenbosch 89.
Stephansort 351.
Stewartinsel 322.
Stirlingkette 301.
Stormberge 91.
Straits Settlements 139. 261 bis 263.
Strickland 346.
Strjetensk 192. 194.
Strongway Waters 306.
Strzelecki Creek 305.
Stuart, John Mc Douall 288.
Sturminsel 339 f.
Suaheli 109. 111.
Suai 103. 114.
Suakin 45 f.
Subantarktische Inseln 390.
Suckling, Mount 346.
Südafrika 78—101.
Sudân 20. 46—61.
— ägyptischer 51. 66.
— britischer 42.
— Klima 48.
— mittlerer 55.
— östlicher 51—55.
— Pflanzendecke 49.
— Tierwelt 50.
— westlicher 57. 68.
Sudânneger 18. 59.
Südasien 244—280.
Südaustralien 292—294. 296 f. 299. 304—308.
— Bevölkerung 308.
— Klima 306.
— Kultur 307.
— Pflanzendecke 307.
Südchina 211. 215.
— Klima 215.
— Pflanzendecke 215.
Südchinesische Ebene 195.
Südchinesische See 124.
Südgeorgien 390. 392.
Südjapanischer Bogen 195. 203.
Südmelanesien 334.
Südnigeria 25. 68.
Südorkney-Inseln 390. 393.
Südostpolynesien 369. 377—382.
Südpolarkontinent 389.
Südpolarländer 389—396.
Süd-Rhodesia 98. 101.
Süd-Shetlandinseln 390. 393.
Süd-Ssachalin 208.
Südsohn (Vulkan) 341.
Südtochter (Vulkan) 341.
Südwestpolynesien 368—377.
Sues 45 f.
— Golf von 125. 140.
— Landenge von 1. 38.
Sueskanal 1. 123. 125.
Suifu 220.
Suk, s. Pulusuk.
Sukkulentensteppe 108.
Sula-Inseln 275.
Sulimangebirge 172.
Sultan Dagh 156.
Sulu-(Jolo-)Inseln 278. 280.
Sululand 90. 92.
Sulusee 124. 266. 278.
Sulustaaten 20.
Suluvölker 109.
Sumátra 267. 269—272.
Sumátragruppe 270.
Sumba (Tjendana) 274.
Sumbawa 274.
Sumerier 152.
Sumida 206.
Sundabogen 266. 274.
Sundags River 89.
Sunda-Inseln, Kleine 274.
Sundastraße 271.
Sungei Ujong 262.
Sungeru 60.
Supan, A. 395.
Surabaya 273.
Surakarta (Solo) 273.
Surat (Asien) 251.
— (Australien) 312.
Susa 35.
Sueß, E. 125. 187. 233.
Suwa 370 f.
Suworowinseln 368 f.
Swakopmund 79. 81.
Swaneten 169.
Swanetische Alpen 168.
Swan River (Australien) 301.
Swatóu 218 f.
Sydney 286. 293. 314. 317.
Sydra, Golf von 1.
Syene 46.
Symi 158.
Syrien 145. 149—151.
Syrier 150.
Syrischer Graben 147.
Syrische Wüste 141. 145.
Syrte, Große 1.
— Kleine 1.

Taal 279.
Tabassaran 169.
Tabora (Ostafrika) 102. 107. 112.
Täbris 162. 165.
Tachtadschi (Tschetmis) 160.
Tadjurabai 114. 118.
Tadschiken (Tadschik) 174. 178. 236.
Tafahi 372.
Tafelbai 88.
Tafelberg (Kapland) 88.
— Großer (Kapland) 89.
Tafilelt 43.
Tagalen 280. 357.
Tagula 345. 352.
Tahaa 378 f.
Tahiti (Hauptinsel) 378 f.
Tahiti-Inseln 364—366. 368 f. 378.
Tahiti-iti 378.
Tahuata (Waitahu) 381 f.
Taï 259.
Taichu 210.
Taihoku 210.
Taimyrbogen 186.
Tainan 210.
Taiohaé 382.
Taipeku 210.
Taipingkriege 216.
Taischan 213.
Taiwan (Formosa) 123. 207 f. 210.
Taiwanbogen 195. 203.
Taiwanfu 210.
Taiyuen 215.
Tajga (Ort) 194.
— (Wald) 185.
Taka 361.
Takao 210.
Takiang 220.
Taking (Tungho) 239.
Takkaseh 115.
Takla Makan 231.
Takt i Suliman 172.
Talagat Musa 149.
Talaing 259.
Talautinseln 278.
Tali 217.
Talibau 275.
Talienwan, Bucht von 202.
Talysch 165. 168.
Taman 277.
Tamar 320.
Tamatave 6. 8.
Tambora 274.
Tami 347.
Tamilen 254. 263.
Tamsui (Ort) 210.
Tamsuifluß 210.
Tana (Fluß) 119.
Tanasee 12. 115.
Tandschur 252.
Tanegayaku 205.
Tanga 107. 112.
Tanganjikasee 12.
Tanger 32 f.
Tanglakette, s. Danglagebirge.
Tanguten 225. 229. 241.
Tanka 216.
Tankiang 218.
Tanna 335 f.
Tannu- (Tannu Ola-) Gebirge 223. 227.
Tanta 46.

Tao 37. 43.
Taongi, s. Bogag.
Tapamanoa, s. Tubuai-Manu.
Tapanulibogen 271.
Tapaschan 217. 220.
Tapatschao 356.
Tappenbeck 315.
Tapti 246.
Tapua 337.
Taputeuea 363.
Tara 184 f.
Taranaki, s. Mount Egmont.
Tarantschen 178. 182. 234.
Tarawa 363.
Tarawa-Inseln, s. Line-Inseln.
Tarawera 325.
Tarbagataj 228.
Tarím 223. 230.
Tarímbecken 221. 224 f. 230—232.
Tarso 37.
Tarsus 156.
Tas (Fluß) 184.
Tasbusen 124.
Taschi Lama 241.
Taschilhunpo 241.
Taschkent 177 f. 180.
Tasiliplateau 37.
Tasman (Forscher) 389.
— (Salomoneninsel) 338.
— Mount 324.
Tasmangletscher 324.
Tasmanien 282. 292—294. 297. 299. 320 f.
Tassisudon 244.
Taßjawa 187.
Tataren 155. 164. 170. 179. 191.
Tatarisches Gebirge, s. Ssichotá Alín.
Tati 97.
Tatsiënlu 239. 241 f.
Tatung 229.
Tatungkao 201.
Tau 372 f.
Taufik 44.
Tauho 238.
Taui-Inseln, s. Admiralitätsinseln.
Tauposee 325.
Tauws 89.
Taviuni 369 f.
Tawurwur 341.
Teda, s. Tibbu.
Tedmur 146.
Tedschen (Oase) 179.
Teheran 173. 175.
Teifune 357.
Teletzkischer See 184. 228.
Teleuten 182.
Tell (Landschaft) 33.
Tellichai 251.
Tembuland 90. 92 f.
Tenasserim (Landschaft) 260.
— (Ort) 262.
Tenduf 43.
Tendurek 162.
Tenedos 123. 158.
Tenerife 2.
— Pik von 2.
Tengri Nor 239.
Tengsir 172.
Tenimberinseln, s. Timorlautinseln.
Tenis 181.
Tensift 29.
Tepíto te Fenúa 381.
Terek 177.
Ternate 276.
Terpjenije, Golf von 204.
Territoire militaire des pays et protectorats du Tchad 57.
Terror 393.
Tes 227.
Tetiaroa 378.
Tetnuld 168.
Tetuan 32.
Tetufera 378.
Thamugadia 32.
Thar (Wüste) 246. 248. 250 f.
Theben 46.
The Coorong 310.
The Neales (Creek) 306.
Thio 335.
Thomson River 305.
Three Points 62.
Thungdut 262.
Thursday-Insel 347.
Tibbu (Teda) 41. 57.
Tiberias (Ort) 148.
— (See) 147.
Tibesti, Gebirge von 37.
Tibet 221—223. 225. 238—244.
Tibetaner 225. 241.
Tidore 276.
Tiëbas Reich 59.
Tiéling 202.
Tiënschan 223. 232—235.
Tiëntsin 214. 222.
Tiflis 168. 170.
Tigre 117.
Tigris 128. 151. 162 f.
Tilos 158.
Tim 204.
Timaru 330.
Timbo 61 f.
Timbuktu 58. 60.
Timmimun 43.
Timor 122. 269. 274.
Timorlaut- (Tenimber-) Inseln 122. 275.
Timsahsee 38.
Timur 180.
Tinakora 337.
Tinian 356 f.
Tinos 123.
Tintelluft 37. 43.
Tioge 83.
Tiouw 275.
Tippu Sahib 252.
Tiratsch Mir 236.
Tisi-Usu 34.
Tiur, s. Tjóor.
Tjendana, s. Sumba.
Tjerimai 272.
Tjira 232.
Tjóor (Tiur oder Tuur) 275.
Tjumén 185.
Tlemsen 34.
Tobasee 271.
Tobi 358.
Tobol 181. 184.
Tobolsk (Gouvernement) 185.
— (Ort) 182. 185.
Toda 249.
Tofoa (Tufoa) 375 f.
Tofua 373.
Togianinseln 276.
Togo (Kolonie) 21 f. 24. 27. 64 67 f.
— (Ort) 64.
Tokad 158.
Tokar 115.
Tokelau-Inseln 364 f. 368 f. 383.
Tókio 207 f.
Tokkus Dawan 238.
Tolo Asime-Fälle 94.
Tom 184.
Tomsk (Gouvernement) 182. 185.
— (Ort) 185.
Tonegawa 206.
Tonga-Inseln 363. 365. 368 f. 375.
Tongarewa 383.
Tongariro 325.
Tongatabu-Inseln 375 f.
Tongkinesen 259.
Tongking 257. 260 f. 264 f.
— Golf von 124.
Tongku 214.
Tonle Sap 257.
Toowoomba 317.
Torobe 60.
Torrens, Lake 306.
Torresinseln 330. 332. 335—337.
Torresstraße 284. 343 f.
Totes Meer 129. 141. 147.
Tottenland 394.
Towarur 119.
Townsend, Mount 314.
Townsville 317.
Trafalgar-(Nelson-)Halbinsel 346.
Transalaikette 235.
Transbaikalien 187. 192.
Transkaspien 177.
Transkaspische Eisenbahn 139.
Transkaspische Provinz 179.
Transkaukasien 166.
— Klima 168.
— Pflanzendecke 168.
Transkaukasische Eisenbahn 139.
Transkei 93.
Transvaal Colony 22. 25. 27. 96. 98. 101.
Transvaalrepublik 21. 96.
Trapezund 159. 163. 165.
Treasury-Insel 338.
Trener Creek 306.
Trichinopoli 248. 252.
Tripolis (Ort in Nordafrika) 39. 44.

Tripolis (Ort in Syrien) 151.
— (türkische Provinz) s. Tripolitanien.
Tripolitanien (Tripolis) 22. 42. 44.
Tristão da Cunha 5. 22.
Trivandrum 248. 251.
Troas, Halbinsel 156.
Trobriand- (Kiriwina-) Inseln 343—345.
Trognitz, B. 123.
Troizkossawsk 192.
Troja 157.
Troodos 156.
Truk 359 f.
Tsajdam 224. 229. 238. 242.
Tsajdamkette 238.
Tsaobis 80.
Tschadsee 11 f. 20. 47. 55.
Tschad-Territorium 66 f.
Tschagosinseln 122. 255.
Tschaka 92.
Tschamba 244.
Tschambesi 70.
Tschandarlyk 158.
Tschandarnagar 251.
Tschangpaischan 197. 201.
Tschangscha 219.
Tschangtschóu 216. 219. 222.
Tschangtschun 202.
Tschekiang 218 f.
Tschekna 56.
Tscheljabinsk 194.
Tscheljuskin, Kap 122. 186.
Tschemulpo 202 f.
Tscheribon 273.
Tscherkessen 155. 170.
Tschertschen 230 f.
Tschertscher-Berge 119.
Tschetang 241.
Tschetmis, s. Tachtadschi.
Tschetschenen (Nachtschi) 169 f.
Tschifu 214.
Tschili 195. 214.
Tschiloango 69.
Tschilok 187.
Tschimkent 180. 184.
Tschin 259.
Tschinab 245.
Tschingkiang 221.
Tschingtu 242.
Tschita 192.
Tschitral 236 f.
Tschittagong 262.
Tschingoku 206.
Tscholymtataren 182.
Tschöngtu 212. 217. 222.
Tschorok 163.
Tschóudynastie 221.
Tschu 181. 233.
Tschuapa 71.
Tschuktschen 190. 194.
Tschuktschen-Halbinsel 123.
Tschulyschman 184.
Tschungking 217. 220. 222.
Tschusaninseln 218.
Tsiambo 242.
Tsikawei 211. 215.
Tsinan 214.
Tsingtau 214.
Tsinlingschan (Tsinling) 195 f. 211. 216. 220.
Tsitsikar 201.
Tso Lanak 240.
Tso Mapham 240.
Tsüantschóu 219.
Tsumeb (Tsumab) 81.
Tsúschima 205.
Tuamotu- (Paumotu-) Inseln 364 f. 368 f. 379 f.
Tuareg 41.
Tuat 43.
Tubai, s. Motu-iti.
Tubuai 377 f.
Tubuai-Inseln 364 f. 368 f. 377.
Tubuai-Manu (Tapamanoa) 378 f.
Tuburisumpf 56.
Tucopia 330. 337. 365.
Tufoa, s. Tofoa.
Tugela 92.
Tuggurt 43.
Tukulör 60.
Tuléar 8.
Tumen Ula 198. 202.
Tümmogebirge 37.
Tundra 185. 189.
Tündschur 56.
Tunesien 34 f. 42.
Tunghai 219.
Tungho, s. Taking.
Tungtingsee 216. 220.
Tungusen 191. 199.
Tungusischer Gebirgsbogen 195. 198.
Tunguska 187.
— Obere 188.
— Steinige 186. 188.
— Untere 188.
Tunis (Kolonie) 21 f. 25. 27. 32.
— (Ort) 30. 35.
— Straße von 1.
Tupinier 341.
Tura 184.
Turanisches Tiefland 176—181.
Turfan 234.
Turgaj 181. 183.
Turkana 121.
Türken 136. 155. 159. 164.
Türkisch-Armenien 164.
Türkisch-Asien 136. 139.
Türkische Besitzungen in Afrika 43.
Turkmenen 174. 178.
Turkmenenoasen 179.
Turkmenischer Graben 177.
Turkmenisches Gebirge 172.
Turktataren 174. 178.
Turuchansk 189. 192 f.
Tuschen 169.
Tusidde 37.
Tuticorin 252.
Tutuila 372 f. 375.
Tuur, s. Tjóor.
Tüz Tschöllü 129. 159.
Tyrrell (See) 309.
Tyrrell Creek 309.
Tyrus, s. Es Sur.

Uahuka 381.
Uapu (Roa) 381.
Ubangi 71.
Ubsa Nor 227.
Udabai 195.
Udschidschi 112.
Uea 368 f. 372.
Uëlle-Makua 71.
Uëmé 63.
Ufipa 105.
Uganda 20. 22. 25. 106. 110.
Ugandabahn 112.
Uganda-Protektorat 113.
Ugaraua 70.
Ugi 338.
Ugogo 102.
Ugueno 102.
Uha 102.
Uhehe 102.
Uiguren 225.
Ukami 102.
Ukerewe 106.
Ukonongo 102.
Ulanga 102.
Ulaua 337.
Ulie (Oleai) 359.
Ulithi (Ulufsi) 359.
Uljassutaj 230.
— Mulde von 227.
Ullug Mustag 238.
Uluguruberge 102.
Ulu Khem (Chua Khem) 188. 227.
Ulu Khem-Mulde 227.
Ulussi, s. Ulithi.
Umba 102.
Umbala, s. Ambala
Umboi-Insel 341.
Um-er-Rebia 29.
Umkomati 92.
Umzimvubu 92.
Unjamwesi 102.
Unjoro 20. 106. 110.
Untere Tunguska 188.
Upólu 372 f. 375.
Ur 152 f.
Uracas, s. Farallon de Pájaros.
Ural (Fluß) 177. 181.
Uralgebirge 123.
Uralsk (Provinz) 182 f.
Urfa 165.
Urga 228. 230.
Urmia (Ort) 165.
Urmiasee 129. 162.
Urua 75.
Urukdzapel 358.
Urumtsi 234.
Urundi 102. 105.
Urungu (Fluß in Zentralasien) 228.
— (Landschaft in Afrika) 105.

Ururutu (Bellingshausen) 378.
d'Urville, Kap 344.
Usagara 102.
Usambara 102.
Usbeken 178. 232.
Usboj 177.
Uschak 158.
Uschba 168.
Ussuri 198. 201.
Usti Strjelka 198.
Usti Urt-Platte 177. 181.
Usukuma 102.
Utirik 361.
Uluan 340.
Uyaë 361.
Uyelang 358. 361

Vaal 94.
Van Diemen-Golf 284.
Vandiemensland, s. Tasmanien.
Vanua Levu 369 f.
Vater (Vulkan) 341.
Vavau- (Vavu-) Inseln 375 f.
Vela la Velha 337
Veld 87.
Verde, Kap 1. 61.
Vicol 280.
Victor-Emanuel-Kette 346.
Victoria (Ort in China) 219.
Victoria (Staat Australiens) 292. 294. 296 f. 299. 311. 315. 317—320.
— Bergland von 314.
— Gold 316.
Victoria, Mount (Neuguinea) 346.
Victoriafälle (Sambesi) 83.
Victoriafluß (Nordaustralien) 300.
Victoriakette 301.
Victorialand (Antarktis) 390. 393 f.
Victoria-Nil, s. Kiwira.
Victoria Njansa 106.
Victoria River (Innenaustralien) 305.
Victoriasee (Afrika) 12.
Victoria West 87.
Viktoria (Kamerun) 66.
Vindhyakette 246.
Visayas 278. 280.
Visols 280.
Viti Levu 369 f.
Viti Loma 369.
Vivi 72.
Vlaming, Kap 283.
Vogel-Halbinsel (Neuguinea) 346.
Vogelinsel (Marianen), s. Farallon de Medinilla.
Volta 63.
Volz 270.
Vorderasien 139—176.
Vorderindien 123. 245—253.
Vulkaninseln 122.

Wa 259.
Wabi Schebeli 119.
Wachan 236.
Wadai 20. 56.
Wadelai 113.
Wadi Drâa 29.
Wadi Halfa 45 f.
Wadi Hauran 115.
Wadi il Araba 117.
Wadi Mahall (Malik oder Mell) 36.
Wadi Sahel 29.
Wadjanga 43.
Wadschagga 109. 111.
Wagadugu 59.
Waggawagga 312.
Wagner, H. 364. 390.
Wagogo 111.
Wahehe 109. 111.
Wahuma 20. 110 f.
Waigéu 122. 281. 343 f. 347.
Waihu, s. Osterinsel.
Waikato 325.
Waioli 386.
Waitahu, s. Tahuata.
Wajao 109. 111.
Wakuafi 121.
Walata (Oualata) 43.
Walfischbai 79—81. 100.
Walgett 288. 311 f.
Wallace, A. R. 133. 364.
Wallaroo 305.
Wallhäuser, G. 14.
Wallisinsel 372.
Wambutti 76.
Wan (Ort) 165.
— See von 129. 162.
Wandorobo 121.
Wanganui 325.
Wangemannshöhe 107. 112.
Wangoni 109. 111.
Wanikoro 337.
Wanjamwesi 111.
Wanua (Volk) 111.
Wanua Lawa (Insel) 337.
Wara 56.
Warburg, Otto 347 f. 364.
Warburton Creek 305.
Ward Hunt, Kap 344.
Warmbad (Deutsch-Südwestafrika) 81.
Warrego River 305. 309.
Warua 75.
Warundi 111.
Wasagara 111.
Wasambara 111.
Washington (Marquesasinseln), s. Uahuka.
Wasukuma 111.
Waterberg (Ort in Deutsch-Südwestafrika) 81.
Waterberge (Kapland) 94.
Wedda 254.
Weihaiwei 214. 221.
Weihnachts- (Christmas-) Insel 255.
Wéiho (Fluß in Schantung) 213.
— (Fluß in Tschili) 213.
Weiße Insel 393.
Wellesley-Inseln 284.
Wellington (Ort auf Neuseeland) 325. 328—330.
Wentschóu 218.
Wentworth 312.
Werchne Kolymsk 192.
Werchne-Udinsk 192.
Werchojansk 189. 192.
Werchojanskisches Gebirge (Chara Mach oder Orulgan) 186.
Wesley Rock 375.
Westantarktis 390. 392.
Westasien 176—186.
Westaustralien 292—294. 296 f. 299.
— Bodenkultur 303.
— Klima 302.
— Siedelungen 304.
— Vegetation 302.
— Wüstentafel 300 f.
Westghats 247.
Westgriqualand 93.
Westsibirien 176.
Westsibirische Tiefebene 184—186.
Wetar 274 f.
Wheeler, J. 357.
Whydah 64.
Wilcannia 312.
Wiljui (Fluß) 188.
Wiljuiberge 186.
Wiljuisk 192.
Wilkes (Forscher) 394.
Wilkesland 390. 394.
Williams, Mount 314.
Williamstown 318.
Willyama, s. Broken Hill (Australien).
Wilson Promontory 283.
Wimmera Creek 309.
Windhuk 80 f.
Winterberg, Großer (Kapland) 89.
Winterberge (Kapland) 89.
Winterhoekberge 89.
Witim (Fluß) 187 f.
Witimplateau 186.
Witimsk 192.
Witu 112 f.
Witwatersrand 94. 97.
Wjernyj 184. 234.
Wladikawkas 167. 171.
Wladiwostok 199. 201.
Wogulen 185.
Woina Dega 115 f.
Wöntschóu 219.
Woodlark (Mujua) 345.
Woodlarkinseln 343.
Woodroffe, Mount 305.
Worcester (Kapland) 89 f.
Wötho 361.
Wotye 361.
Wrangellinsel 122.
Wuhu 221.
Wukiang 218. 220.
Wusoling 238.
Wüstentafel Nordafrikas 35—46.
Wusung (Fluß) 221.
— (Ort) 221.

Wutaischan 214.
Wutschang 220. 222.
Wutschóu 218.
Wyndham 300.

Xieng Hung 257.

Yabwat 361.
Yaila 155.
Yakoba (Bautschi) 58. 60.
Yaku 209.
Yalu (Fluß) 198. 202.
Yalu Dagh 162.
Yalung 239.
Yalungkiang 220.
Yangtse 128. 217. 220. 223. 239.
Yap 354. 359—361.
Yarkend (Ort) 231 f.
Yarkend Darja 230.
Yarrawonga 312.
Yarra-Yarra 314.
Yaunde (Volk) 66.
Yaundestation 66.
Yedogawa 206.
Yemen 141. 143—145.
Yerkalo 241.
Yeschil Kul 235.
Yesso (Hokkaido) 205. 207.
Yildiz Dagh 158.
Yinkao 202.
Yokohama 208.
Yola 60.
York (Westaustralien) 302.
Yorke-Halbinsel 305.
Yoruba 63.
Yuankiang 219 f.
Yuldus 233 f.
Yümönnpassage 212. 229. 232. 238.
Yünnan 195. 217. 222.
Yünnanfu 217.

Zahnküste, s. Elfenbeinküste.
Zaiton 219.
Zambales, Sierra de 279.
Zar-Befreier (Berg), s. Ljusch.
Zeila 119—121.
Zemzem 145.
Zentralasien 222—244.
Zentralindien 246.
Zitzikandberge 89.
Zöller 351.
Zomba, s. Somba.
Zuurberge 89.
Zwarteberge 89.

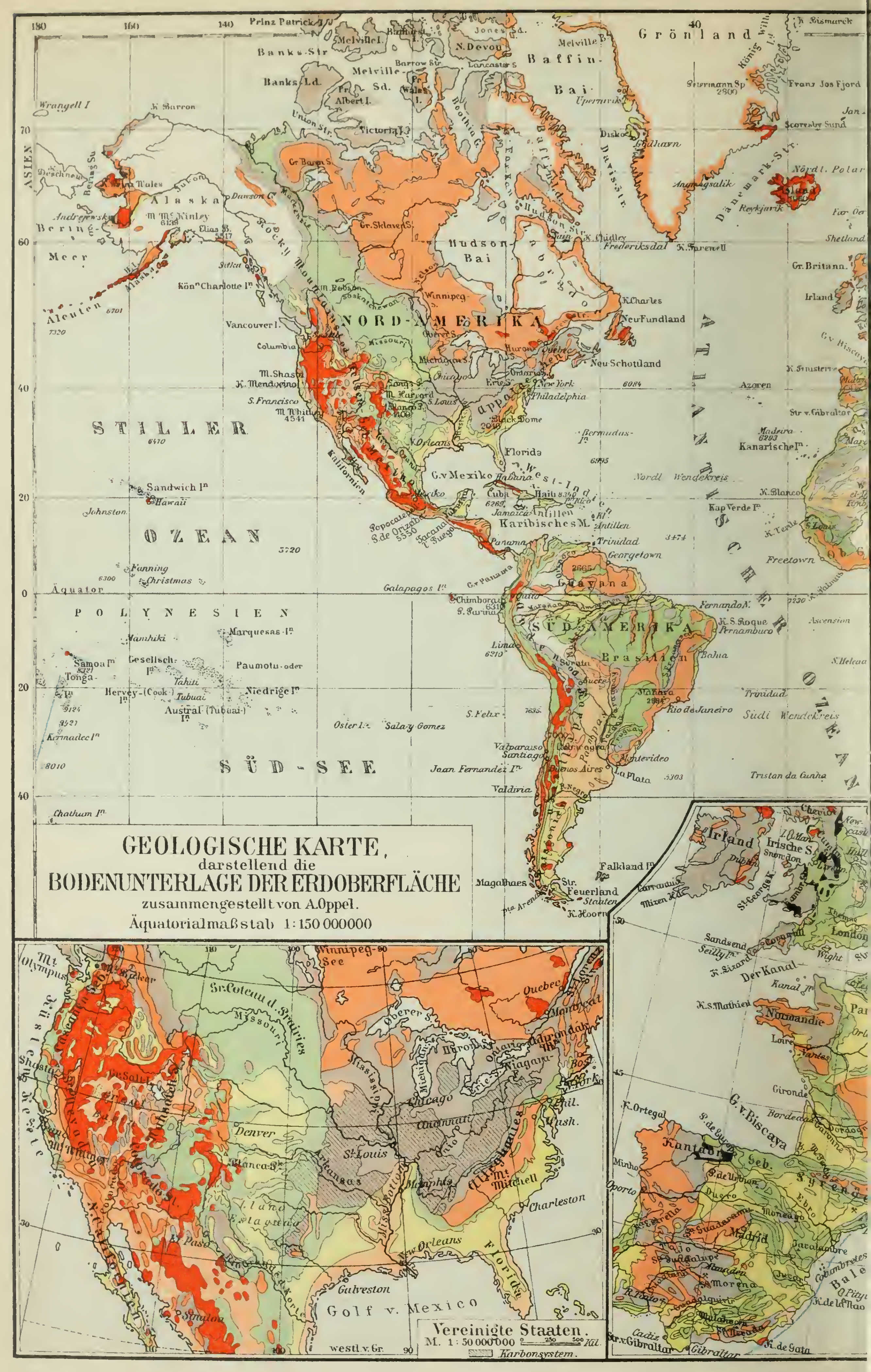
Berichtigungen.

Seite 20, Zeile 18 von oben, statt Barotse-Mabunda lies: Barutse-Mambunda.
„ 47, „ 15 von unten, statt Marra lies: Marrah.
„ 70, „ 19 von unten, statt Moeru lies: Moëro.
„ 92, „ 11 von oben, statt Pungwe lies: Pungue.
„ 111, „ 6 von unten, statt Inder lies: Indier.
„ 136, „ 3 der ersten Tabelle, statt Nedschran lies: Nedjran.
„ 141, „ 17 von oben, statt Hidschas lies: Hidjas.
„ 141, „ 20 von oben, Seite 142, Zeile 5 von oben, Seite 143, Zeile 5 von unten, statt Nedschd lies: Nedjd.
„ 172, „ 16 von unten, statt Zabs lies: Sabs.
„ 225, „ 2 der Tabelle, statt Hsitsiang lies: Hsintsiang.
„ 242, „ 3/4 von unten, statt Nanga Parbai lies: Nanga Parbat.

Zu Seite 293, mittlere Tabelle, und Seite 352 ist zu bemerken, daß die Kolonie Papua in den Commonwealth of Australia aufgenommen worden ist.

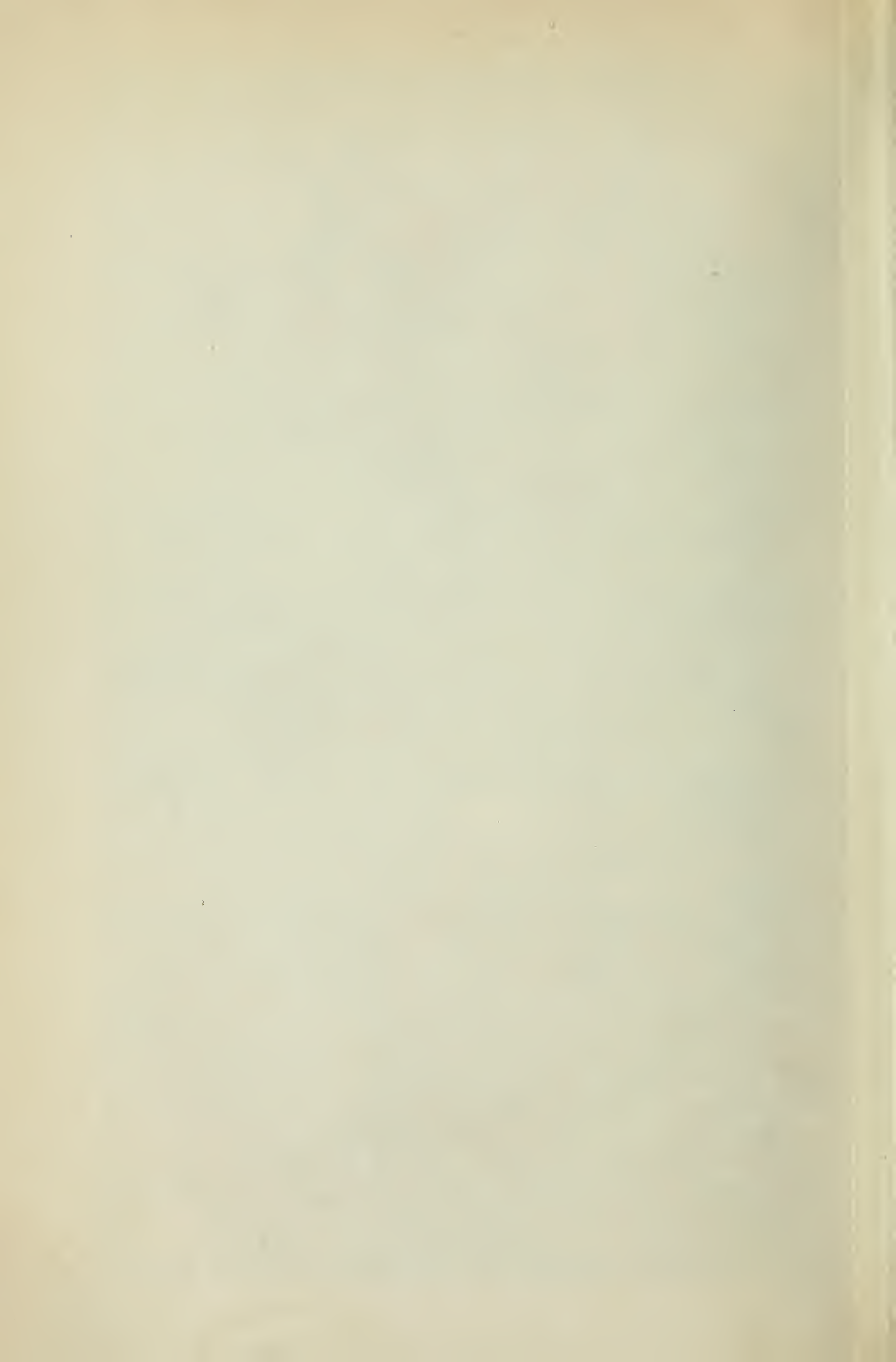
Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.




GEOLOGISCHE KARTE,
darstellend die
BODENUNTERLAGE DER ERDOBERFLÄCHE
zusammengestellt von A.Oppel.
Äquatorialmaßstab 1:150 000000
Grönland
Baffin-Bai
Hudson-Bai
NORD-AMERIKA
SÜD-AMERIKA
STILLER OZEAN
POLYNESIEN
SÜD-SEE
Vereinigte Staaten.
M. 1:50 000 000
Karbonsystem.
Golf v. Mexico
Irland
Der Kanal
Normandie
G.v.Biscaya



stitut in Leipzig



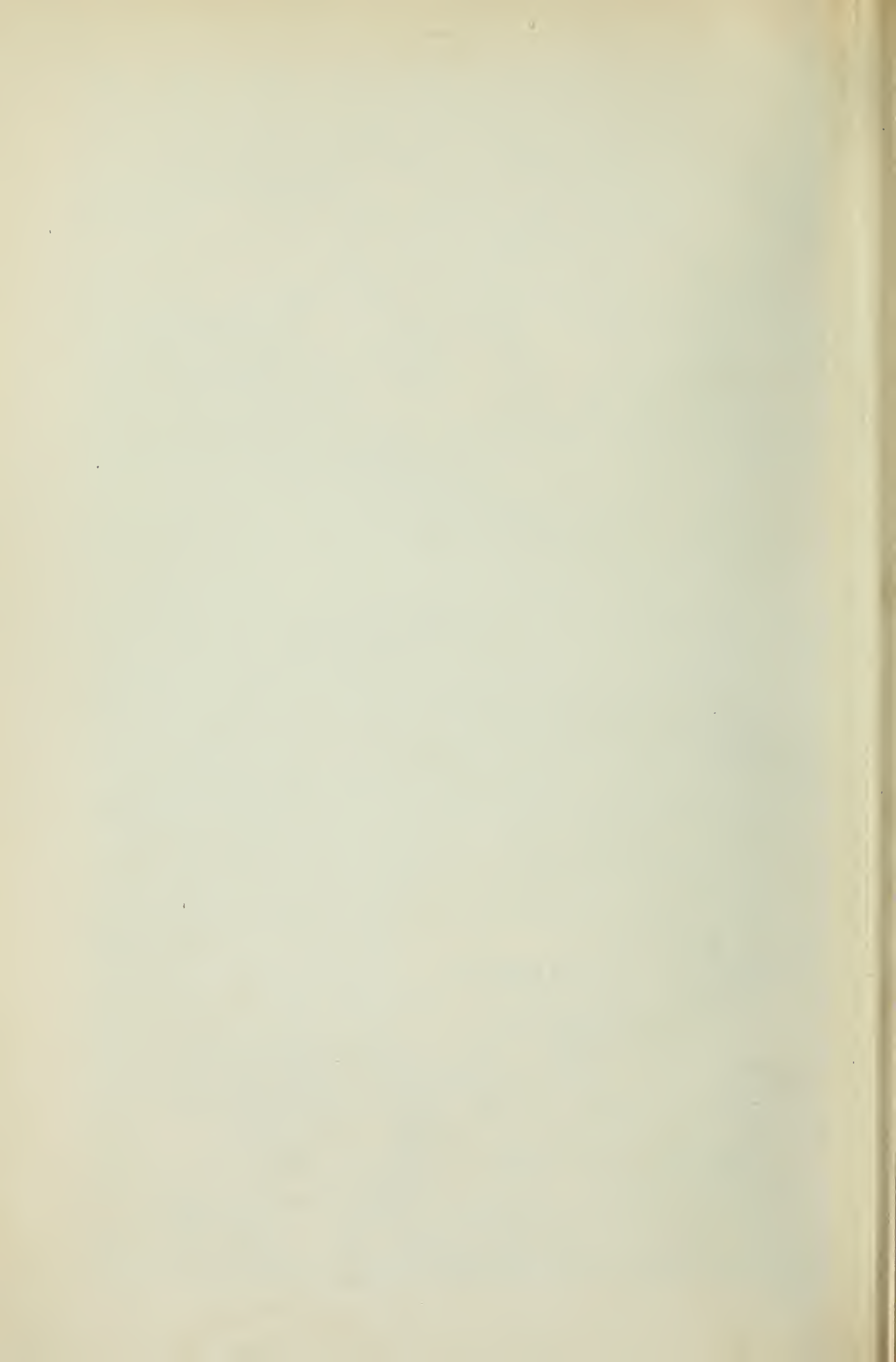


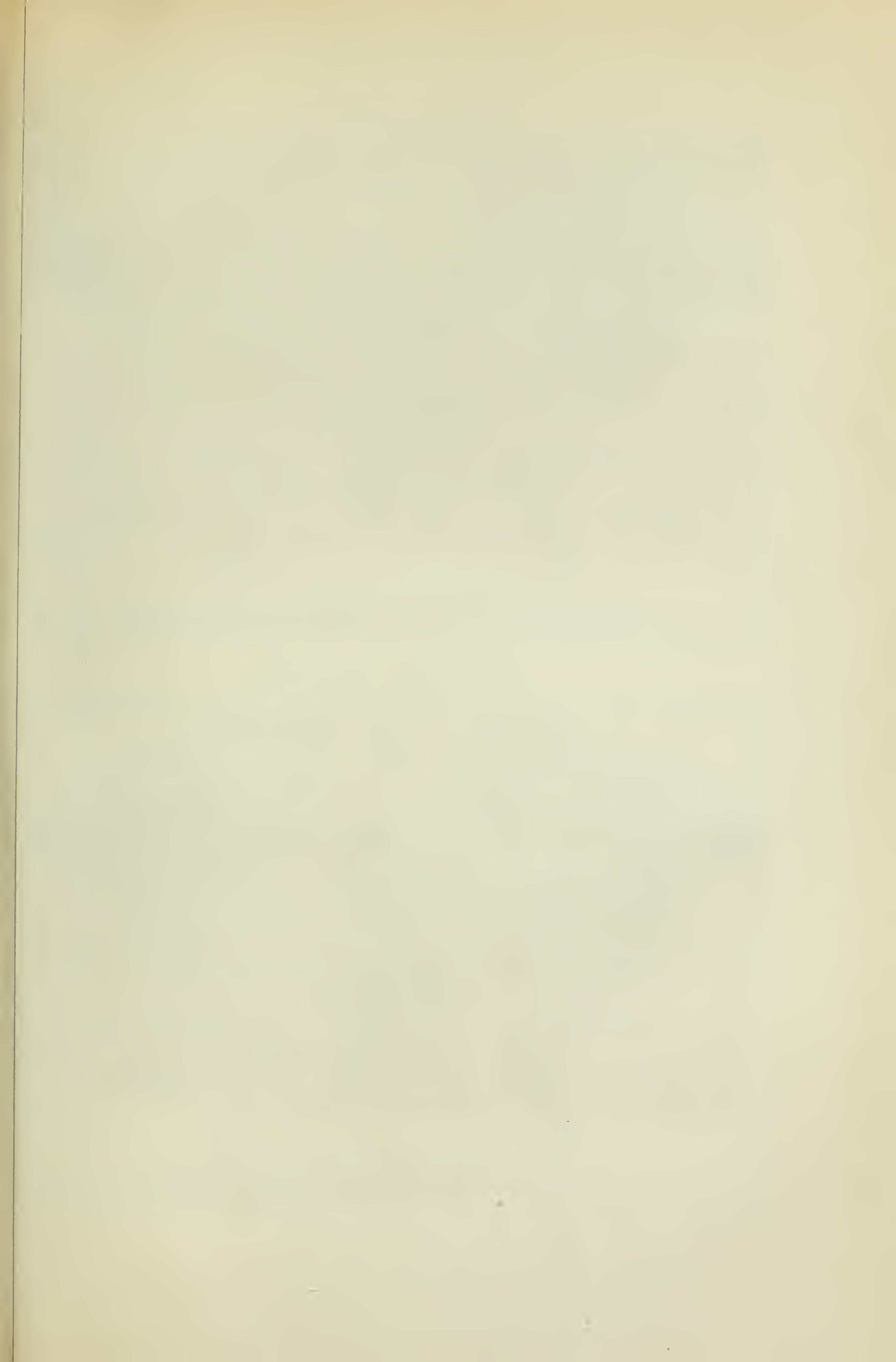


Bibliographisch



DIE WICHTIGSTEN MINERALFUNDSTÄTTEN auf der ERDE.
Äquatorial-Maßstab 1:150000000
Diamanten
Gold
Silber
Kupfer
Quecksilb.
Nickel
Mangan
Zinn
Eisen
Steinkohl.
Salpeter
Salz
Petroleum
Die wichtigsten Mineralfundstätten in MITTEL-EUROPA.
Maßst. 1:25000000
Kilometer
Sibirien
Russland
Iran
China
Vorder Indien
Tasmanien
Neu-Seeland
Nord I.
Süd I.
Sachalin
Jesso
Hondo
Formosa
Borneo
Tokio
Brisb.
Newcastle
Sydney
Melbourne
Johannesbg.
Kapstadt
Berlin
Wien
Paris
Rom
Lyon
Marseille
London
nstitut in Leipzig.

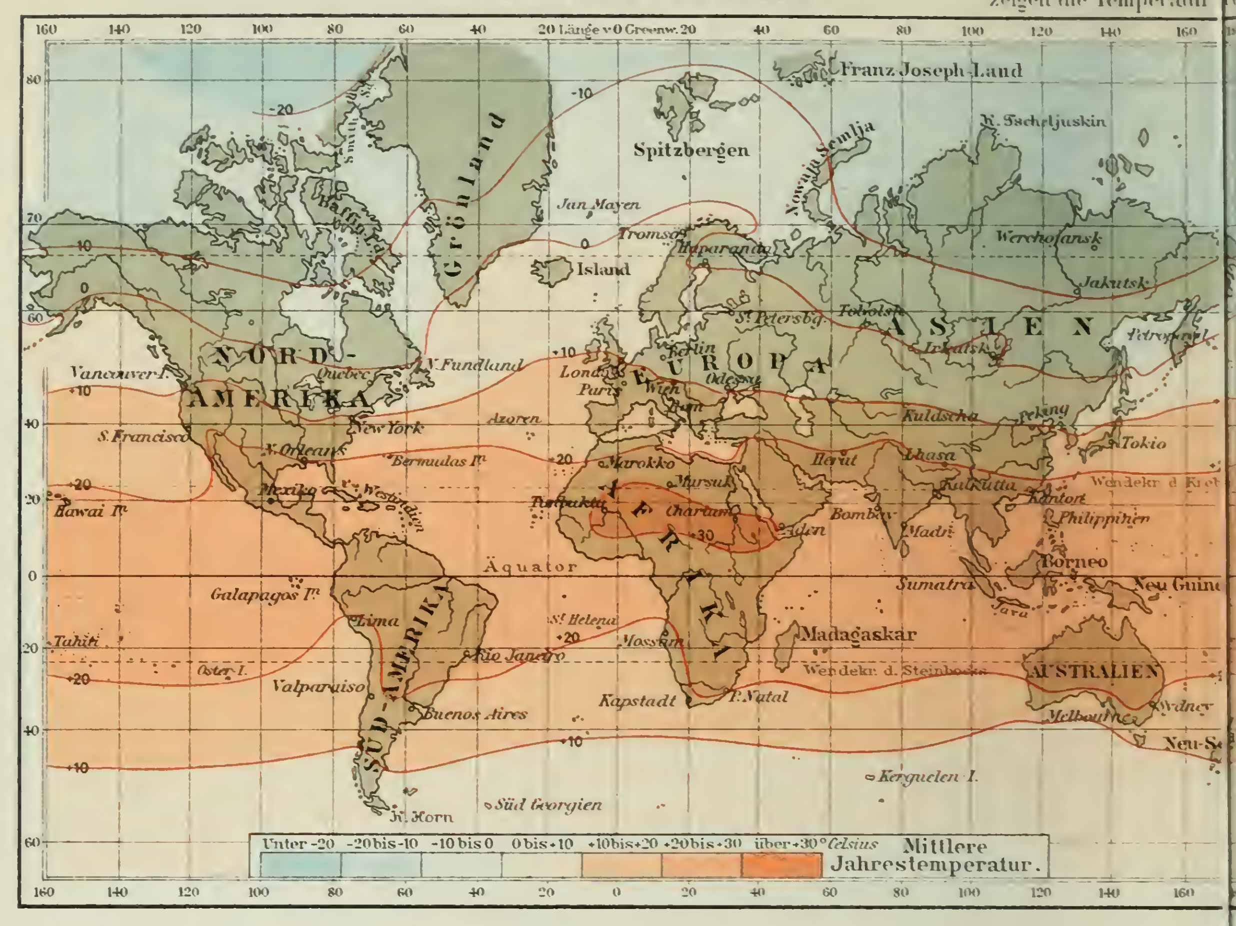




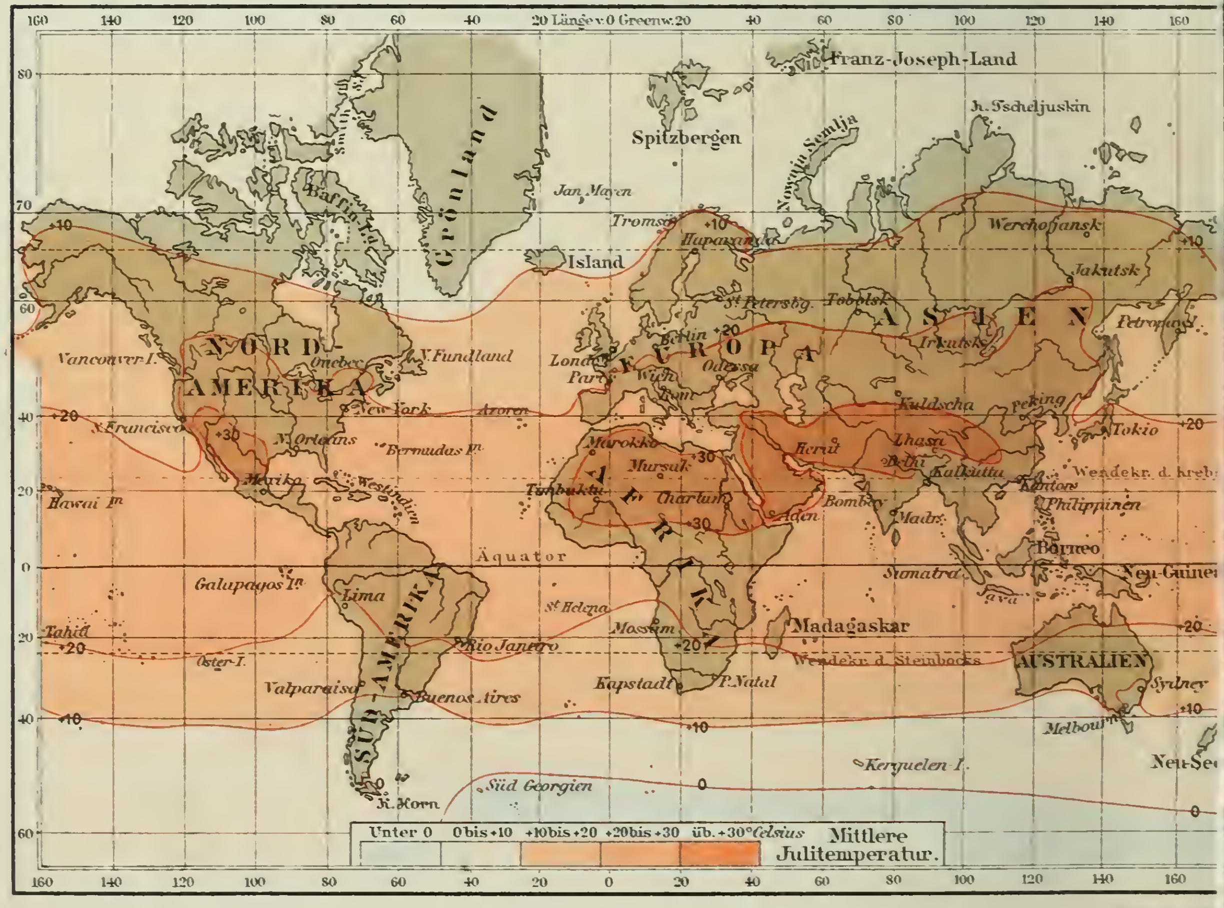
TEMPE[…]

Die Ziffern an […]
zeigen die Temperatur […]

Jahresisothermen.



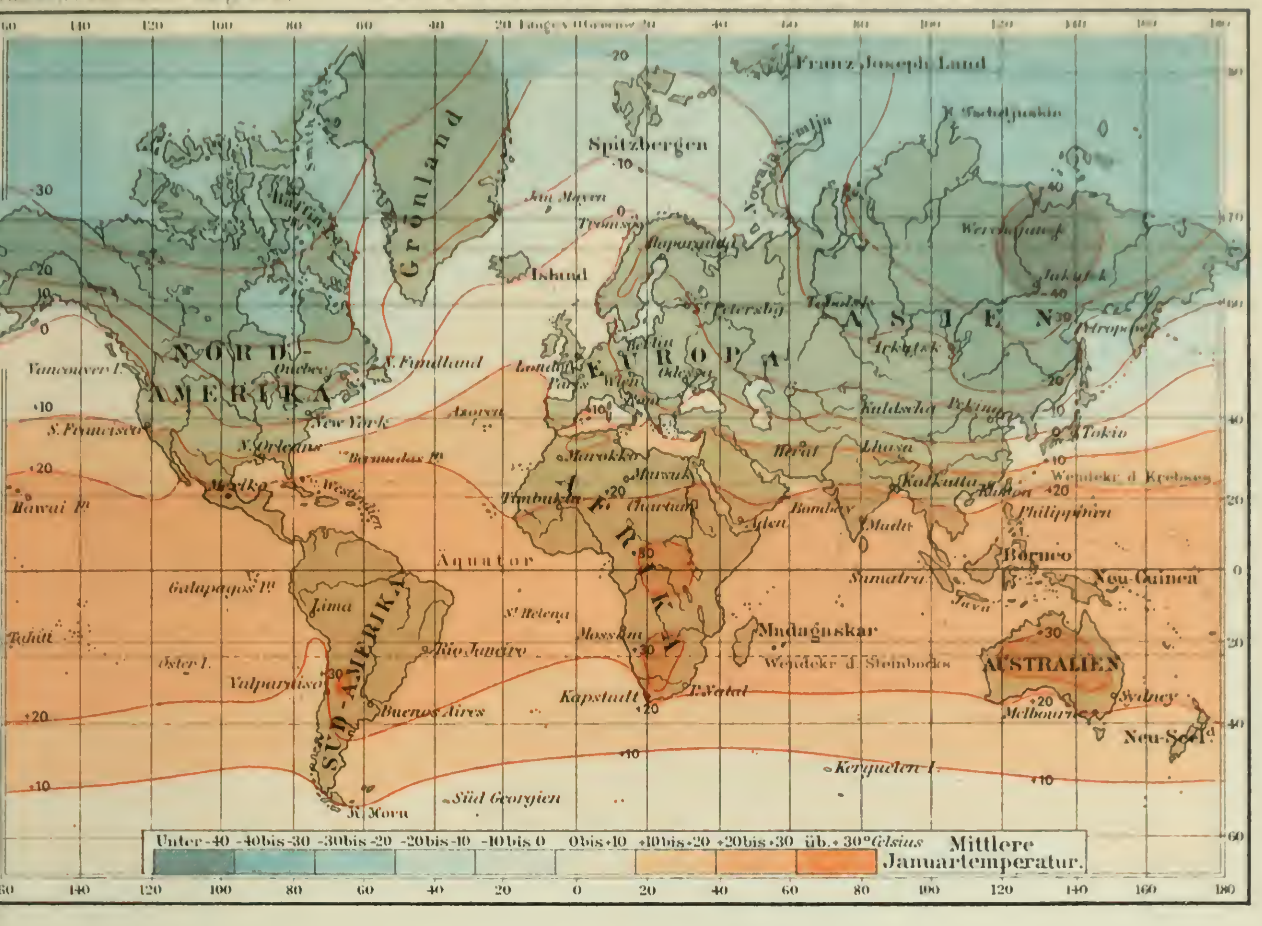
Isothermen des Juli.



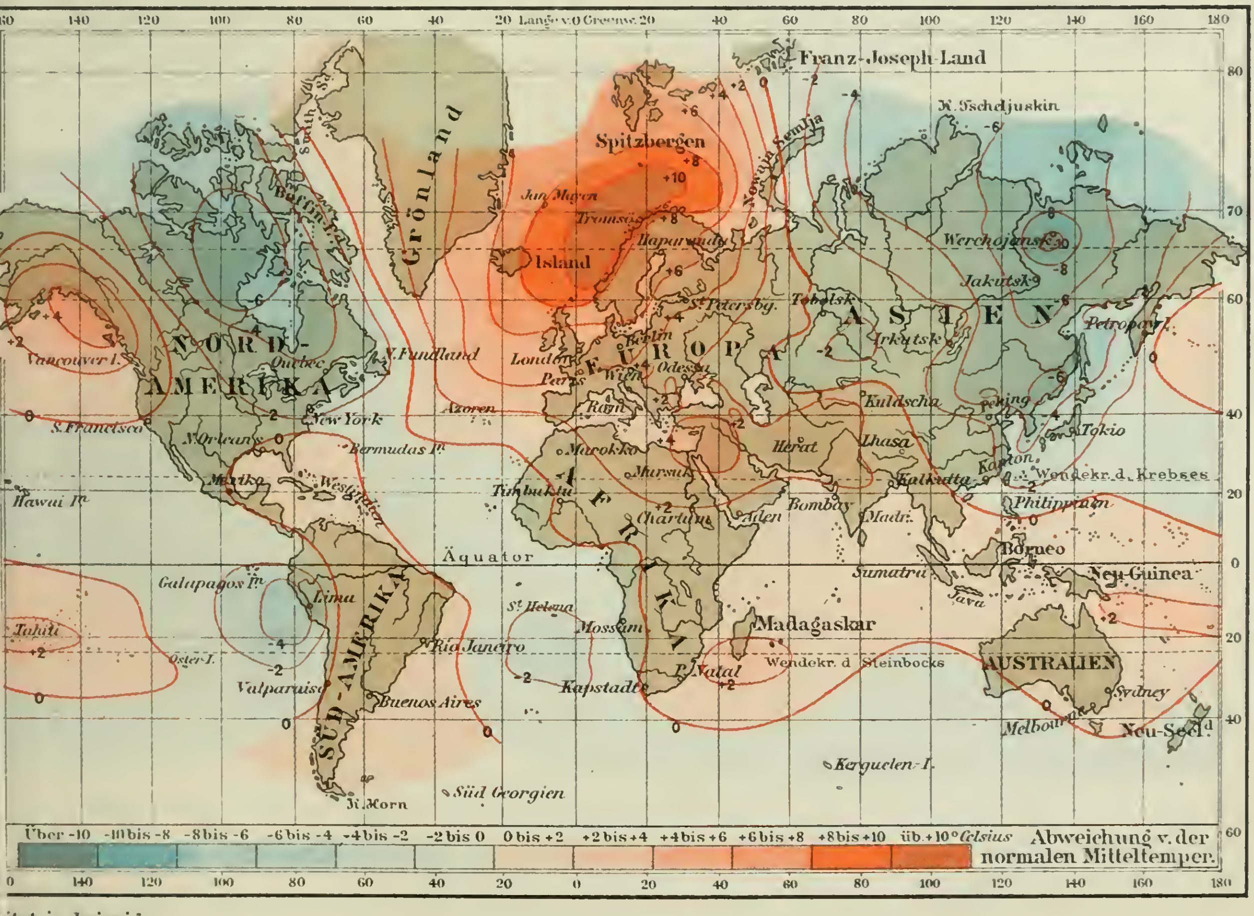
URKARTE.

rmen und Isanomalen
raden (Nach Hann, Berghaus.)

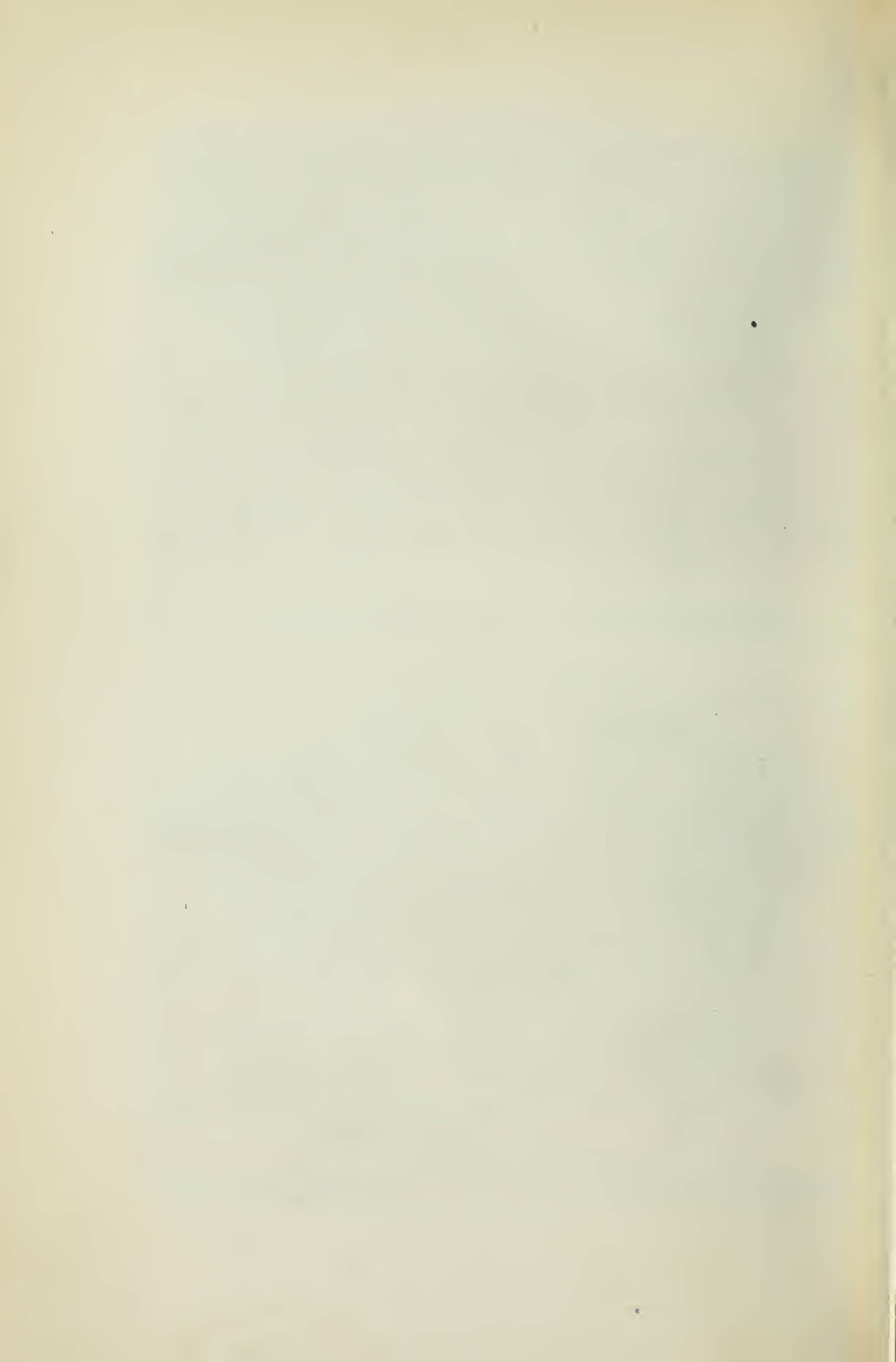
Isothermen des Januar.



Isanomalen des Jahres.



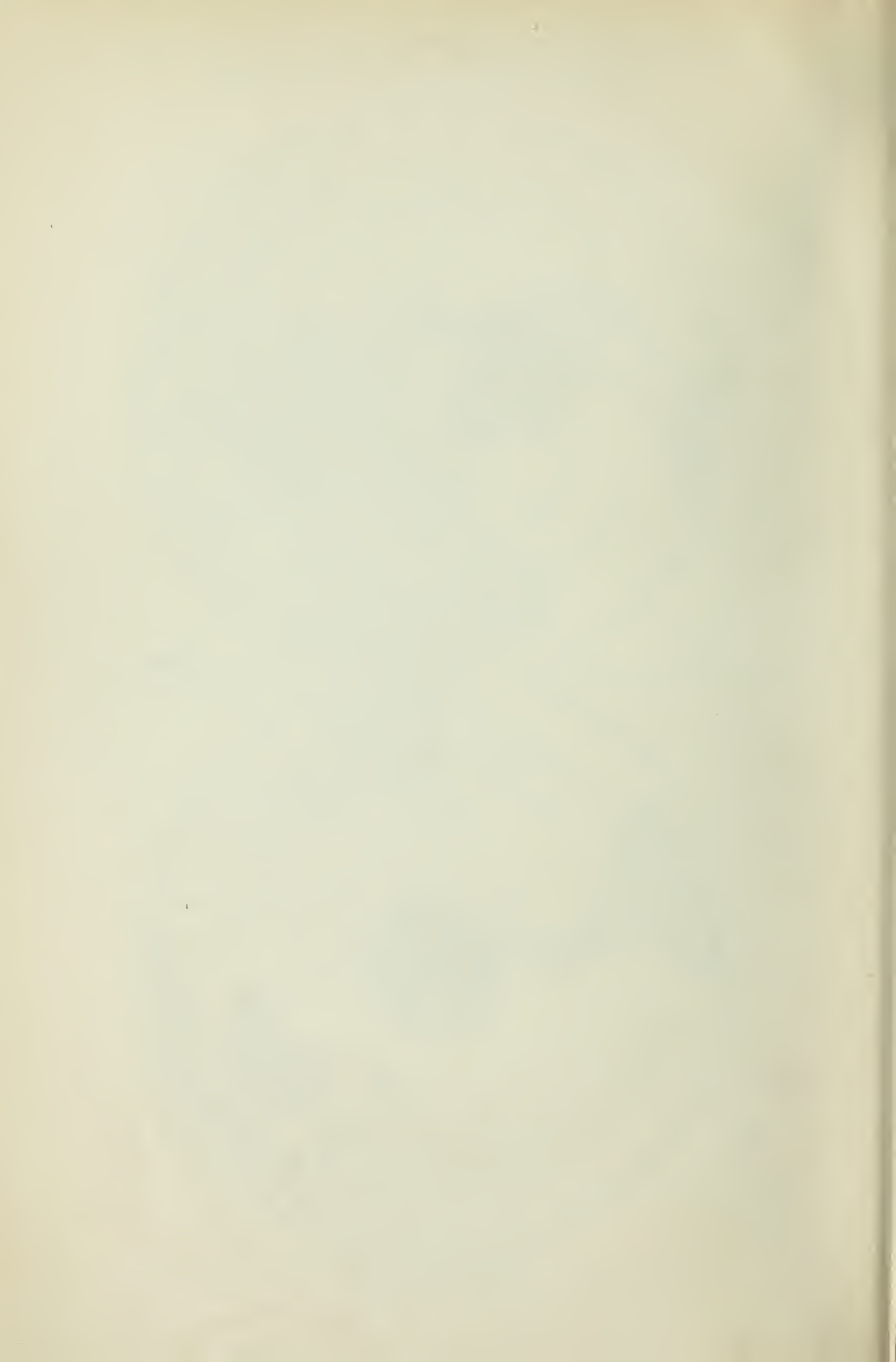
itut in Leipzig.

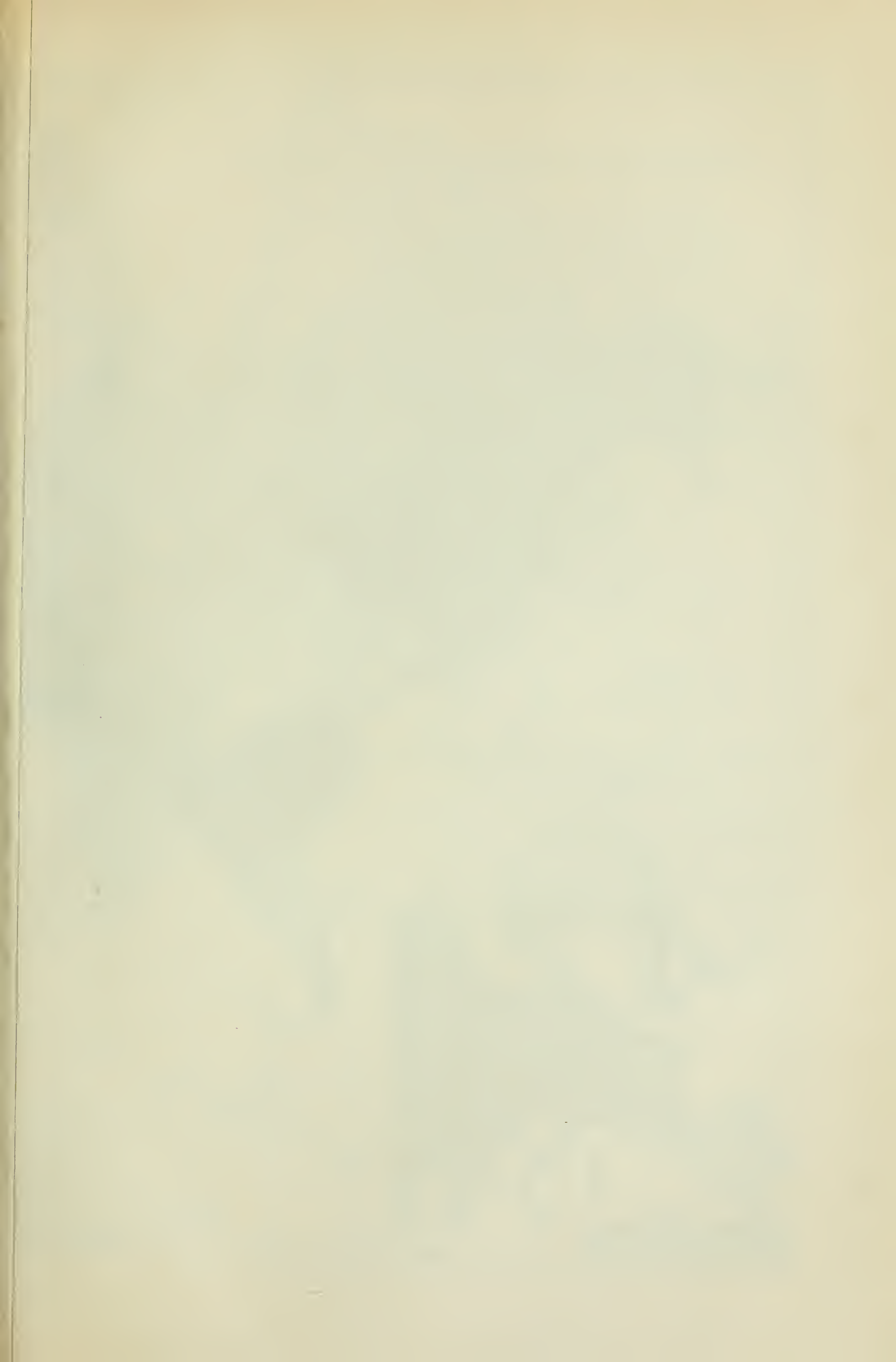


DIE HAUPTSÄCHLICHSTEN FRÜHEREN UND HEUTIGEN GLETSCHERGEBIETE DER ERDE.



Bibliograph. Institut in Leipzig.



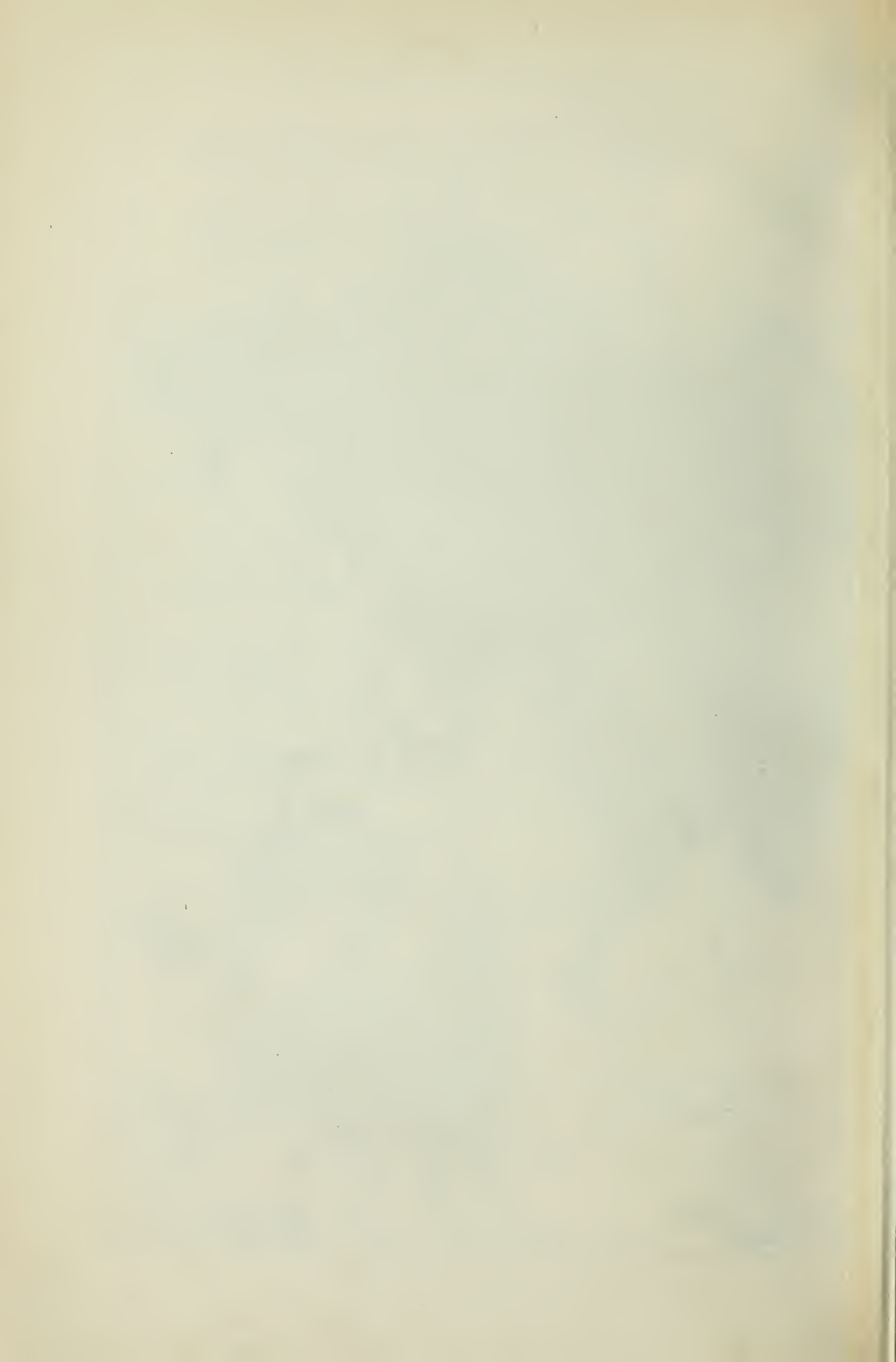




Westl. Länge
NÖRDL. EISMEER
Grönland
Baffin-Bai
Hudson-Bai
NORD-AMERIKA
Alaska
Bering-Meer
Aleuten
Rocky Mountains
STILLER
OZEAN
Hawaii-In
POLYNESIEN
Äquator
Galapagos In
SÜD-AMERIKA
Brasilien
Guayana
Karibisches M.
West-Indien
Feuerland
Drake Str.
Falkland In
S.Georgien
Graham Land
ATLANTISCHER OZEAN
Azoren
Kanarische In
Island
KARTE DE
AU
Nach A. Supan, C. Kass
Atlas climatolo
0-250 mm.
250
1000-2000

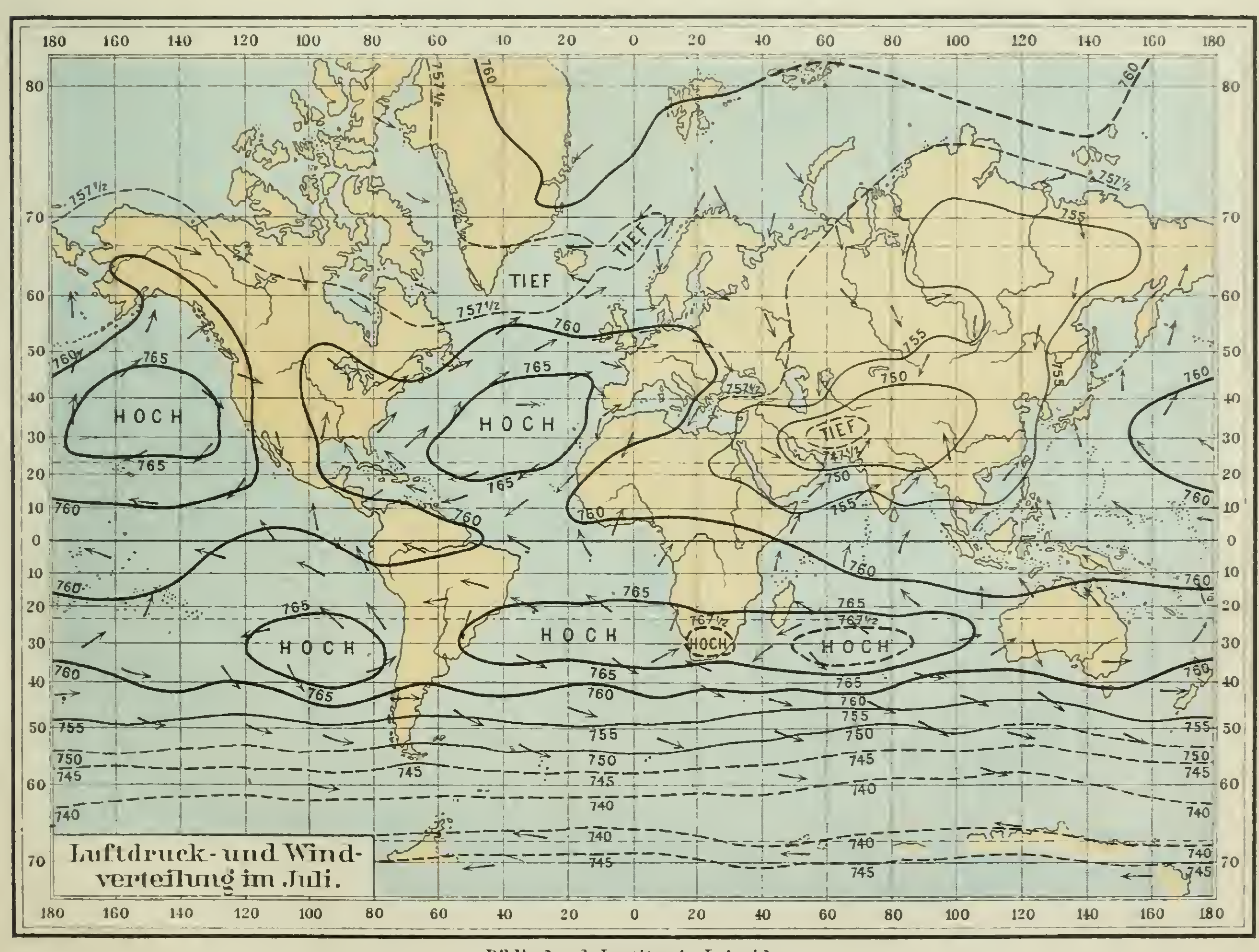


NÖRDLICHES EISMEER
Franz Josef Land
Spitzbergen
Nord Kap
Hammerfest
Lappland
Archangelsk
Karisch. Meer
Taimyr H.I.
Neu Sibirische I.
Jakutsk
Ochotsk
Ochotsk. Meer
Sachalin
Kamtschatka
Petropawlowsk
Kurilen
Wladiwostok
Jesso
Japan. M.
Japanische I.
Tokio
Fudjiyama
Kiusiu
Nord See
Russland
EUROPA
St. Petersburg
Moskau
Kiew
Odessa
Schwarzes M.
Mittelländisches Meer
Rom
Klein Asien
Kairo
Ägypten
Sibirien
Obdorsk
Tobolsk
Tomsk
Omsk
Jenisseisk
Irkutsk
ASIEN
Aral S.
Astrachan
Semipalatinsk
Balchasch S.
Thian Schan
Mongolei
Wüste Gobi
Turan
Kaschgar
Tibet
Kwen Lun
Himalaja
Mt. Everest
Iran
Teheran
Bagdad
Herat
Arabien
Mekka
Vorder Indien
Bombay
Madras
Bengalen
Ceylon
Malediven
Hinter Indien
China
Gelbes M.
Formosa
Hainan
Chinesisch. M.
Philippinen
Borneo
Celebes
Singapore
Sumatra
Batavia
Java
Sunda Inseln
Halmahera
Bismarck-Arch.
N. Guinea
Salomonen
GROSSER OZEAN
Bonin I.
Marianen
Karolinen
Marshall I.
Gilbert I.
S. Cruz I.
N. Hebriden
Fidschi-I.
N. Kaledonien
Loyalty I.
Wüste Sahara
Tibesti
Tsad S.
Wadai
Chartum
Massaua
Abess.
Sudan
AFRIKA
Kamerun
Golf v. Guinea
Victoria S.
Kilima Ndscharo
Sansibar
Daressalam
Tanganyika
Boma
Loanda
Comoren
Madagaskar
Windhuk
Swakopmund
Oranje
Port Natal
Kapstadt
K.d. Guten Hoffnung
K. Agulhas
Seychellen
Amiranten
Tschagos I.
Kokos I.
Mauritius
Réunion
Rodriguez
Arabisches M.
Lakkadiven
Sokotra
G.v. Aden
INDISCHER OZEAN
S. Paul
Neu Amsterdam
Prinz Eduard I.
Crozet I.
Kerguelen I.
Heard I.
AUSTRALIEN
Nord West K.
Perth
K. Leeuwin
Eyre S.
Gairdner S.
Adelaide
Melbourne
Sydney
Brisbane
Bass Str.
Tasmanien
Torres Str.
Neu-Seeland
Nord Ins.
Auckland
Süd Ins.
M. Cook
Rakiura
Macquarie I.
SÜDLICHES EISMEER
Kemp Ld.
Kais. Wilhelm II Ld.
Gauß B.
Knox Ld.
Sabrina Ld.
Clarie Ld.
Adelie Ld.
Balleny-I.
Wilkes Land
Nord K.
K. Adare
Coulman I.
20 40 60 80 100 120 140 160 180
NIEDERSCHLÄGE
DER ERDE.
G. Fraunberger, J. Reger, J.W. Gregory,
e de Russie, E. Ottweiler u.a.
500-750
750-1000
2000-4000
über 4000 mm



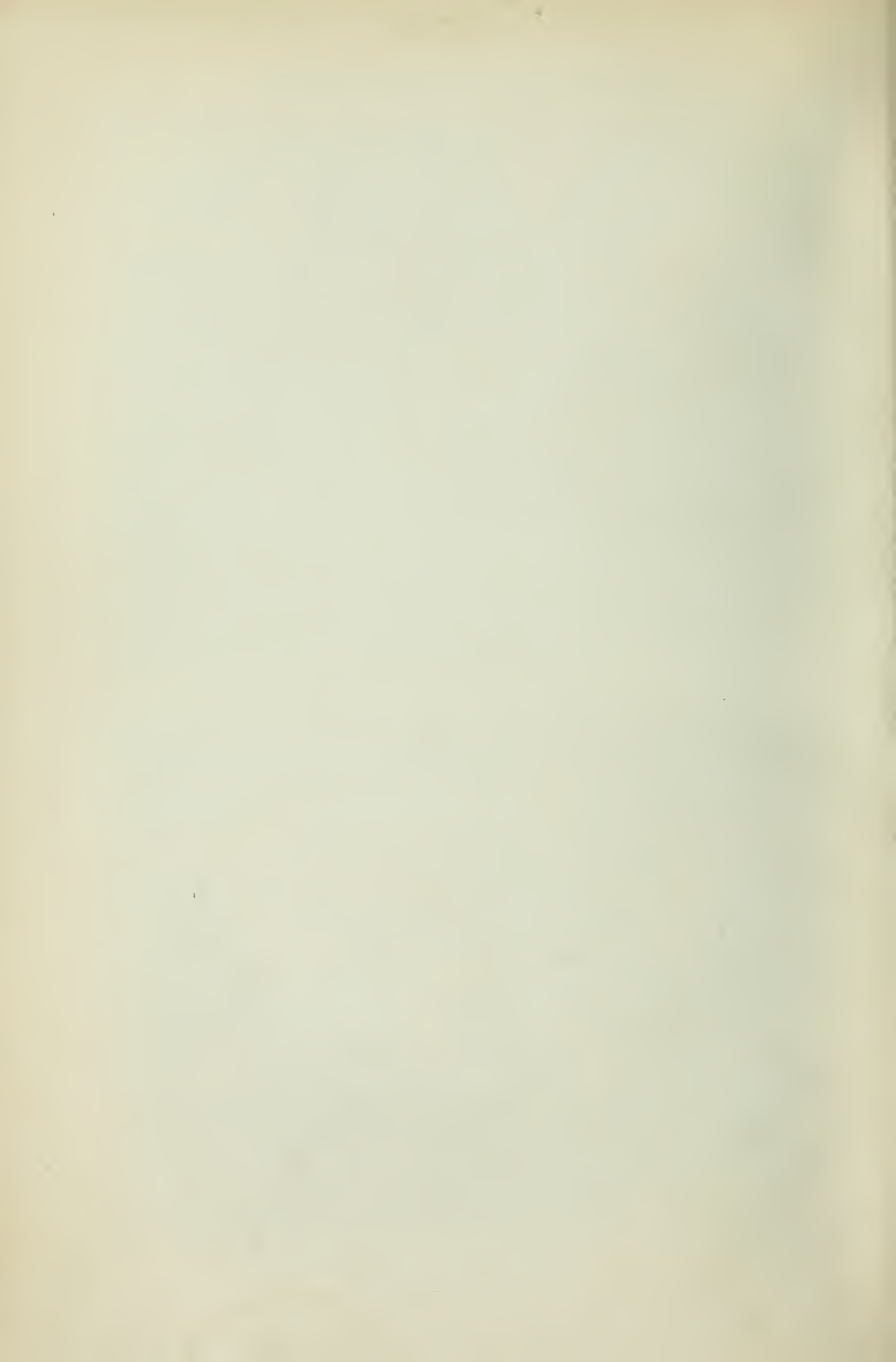
LUFTDRUCK- UND WINDVERTEILUNG.

Luftdruck- und Windverteilung im Januar.



Luftdruck- und Windverteilung im Juli.

Bibliograph. Institut in Leipzig.







Nowaja
Semlja
Karisches Meer
Weiße I.
Jan Mayen
Hammerfest
I. Waigatsch
I. Kolgujew
Dänemark-Str.
Nördlicher Polarkreis
Getreidegrenze
Nördliche
Island
Reykj.
Fär-Oer
Shetland-In.
Orkney In.
Hebriden
Britische In.
Edinb.
Nord-See
Dublin
Lond.
Der Kanal
Par.
Skandinav. Geb.
Finnland
Ladoga-S.
Onega-S.
Weißes Meer
Archang.
Bottnischer Meerb.
Stockh.
Finnisch B.
St. Petersbg.
Riga
Ostsee
Moskau
Sarmatisches Tiefland
Kas.
Ural-Gebirge
Obdorsk
Samarowsk
Tobolsk
Tomsk
Omsk
Sibirisches Tiefland
Baraba-Steppe
Semipalat.
Norddeutsches Tiefl.
Berl.
Warsch.
Russisches
Kiew
Wien
Budap.
Karpaten
Odessa
Alpen
Triest
Französ. Tiefld.
G. v. Biscaya
Pyren.
Mars.
Cors.
Sard.
Madr.
Lissab.
Azoren
Nordgrenze d. Palmen
Madeira
Kanarische In.
Mogad.
Algier
Tunis
Sizil.
Mittelländisches Meer
Kand.
Cypern
Dam.
Schwarzes M.
Kaukasus
Kaspisches Meer
Ural
Orenb.
Kirgisen-Steppe
Aral-S.
Buch.
Tarim
Takla-makan
Hindukusch
Salzwüste
Iran
Sarhad
Persischer MB.
G. v. Omar
Tharr (Ind. Wüste)
Syrische W.
Wüste Nefud
Wendekreis d. Krebses
Westliche Sahara
Östliche
Kufra-O.
Nubische Wüste
Rotes Meer
Mekka
Sandwüste Dehna (Roba-el-Chali)
Wüste el-Ahkaf
Kapverdische In.
St. Louis
Timb.
Tintellust
Agades
Tsad
Kuka
Bathurst
Bamm.
Sokoto
Freetown
Monrovia
Gr. Bassam
Ober-Guinea
B. v. Benin
Fern. Póo
Duala
Kongo-Becken
Äquator
Golf v. Guinea
S. Thomé
Boma
Loanda
Beng.
Mossam.
Ascencion
St. Helena
Südgrenze der Palmen
Swakopm.
Windh.
Kalahari
Lüd. B.
Kapst.
P. Eliz.
Mossel-B.
Durb.
L. Marquez
Johannesb.
Karroo
Drakenb.
Wendekreis des Steinbocks
Madagaskar
Diego Suarez
Comoren
Sansibar
Seychellen
Amiranten
Tschagos-In.
Maskarenen
Mauritius
Reunion
Rodriguez
Sokotra
G. v. Aden
Abessinien
Somali-Halbi.
Arabisches Meer
Lakkadiven
Malediven
Colombo
Ceylon
Bomb.
Benga.
Südgrenze d.
DIE VERTEILUNG DER VEGETATIONSFORMATIONEN ÜBER DIE ERDOBERFLÄCHE.
Nach Drude (Pflanzengeographie u. Berghaus' physik. Atlas) u. Sievers.
Tundren u. arktische Vegetation
Wüstensteppen
Wald- u. Kulturland
Stein- u. Sandwüsten
Grasland
Savanne u. lichter Wald (Übergangsvegetn. v. Urwald z. Grasl.)

100

Halbi.

Chatanga

Wojewolt-See

Tunguska

Ob. Tunguska

Jenisseisk

Mongo

Wüste Gobi

Tsing-ling

Ba-tg.

Yang-tse-ki

Yün-nan

Ha-noi

Rangun

Bangkok

G.v. Siam

Halbi. Malakka

Südch.

Batavia

Tropischer Ur

Hochgebirgsve
(In Skandinavie


DIE VERTEILUNG DER VEGETATIONSFORMATIONEN
ÜBER DIE ERDOBERFLÄCHE.
Nach Drude (Pflanzengeographie u. Berghaus' physik. Atlas) u. Sievers.
Tundren u. arktische Vegetation
Stein- u. Sandwüsten
Wüstensteppen
Grasland
Wald- u. Kulturland
Savanne u. lichter Wald (Übergangsveget.n v. Urwald z. Grasl.
Tropischer Urwald
Hochgebirgsvegetation (In Skandinavien u. Island Fjelde.)
160 Westl. L. v. Greenwich 180 Östl. L. v. Greenwich 160
Nördlicher Polarkreis
Nordgrenze der Palmen
Südgrenze der Palmen
Nördliche Getreidegrenze
Südgrenze des Getreides
Wendekreis des Krebses
Wendekreis des Steinbocks
Äquator
Grönland
Labrador
Hudson Bai
Baffin Bai
Bering Meer
Ochotskisches Meer
Arabisches Meer
Karaibisches Meer
Taimyr Halbi.
Mongolei
China
Sahara
Guinea
Karolinen
Neu Seeland
Tasmanien
Bibliographisches Institut in Leipzig.

TIERGEOGRAPH. REGIONEN

nach Wallace, Kirchhoff, Jacobi u. a.

Die Namen der Landregionen sind rot, die der Seeregionen schwarz eingetragen.

Paläarktische Reg.

1. *Europäische Waldreg.*
2. *Tundragebiet*
3. *Mittelländ. Gebiet*
4. *Wüstenfauna*
5. *Sibirische Subregion*
6. *Mandschurische "*

Orientalische Region

1. *Indische Subregion*
2. *Subreg. v. Ceylon u. Südind.*
3. *Indo-chinesische Subr.*
4. *Malaiische Subreg.*
- *Übergangsgeb. z. Austral. R.*

Australische Reg.

1. *Papuanische Subreg.*
2. *Australische "*
3. *Polynesische "*
4. *Neu Seeländ. "*
5. *Hawaiische "*

Äthiopische Reg.

1. *Westafrikan. Wald-R.*
2. *Savannenfauna*
3. *Südostfauna*
4. *Madagass Fauna*

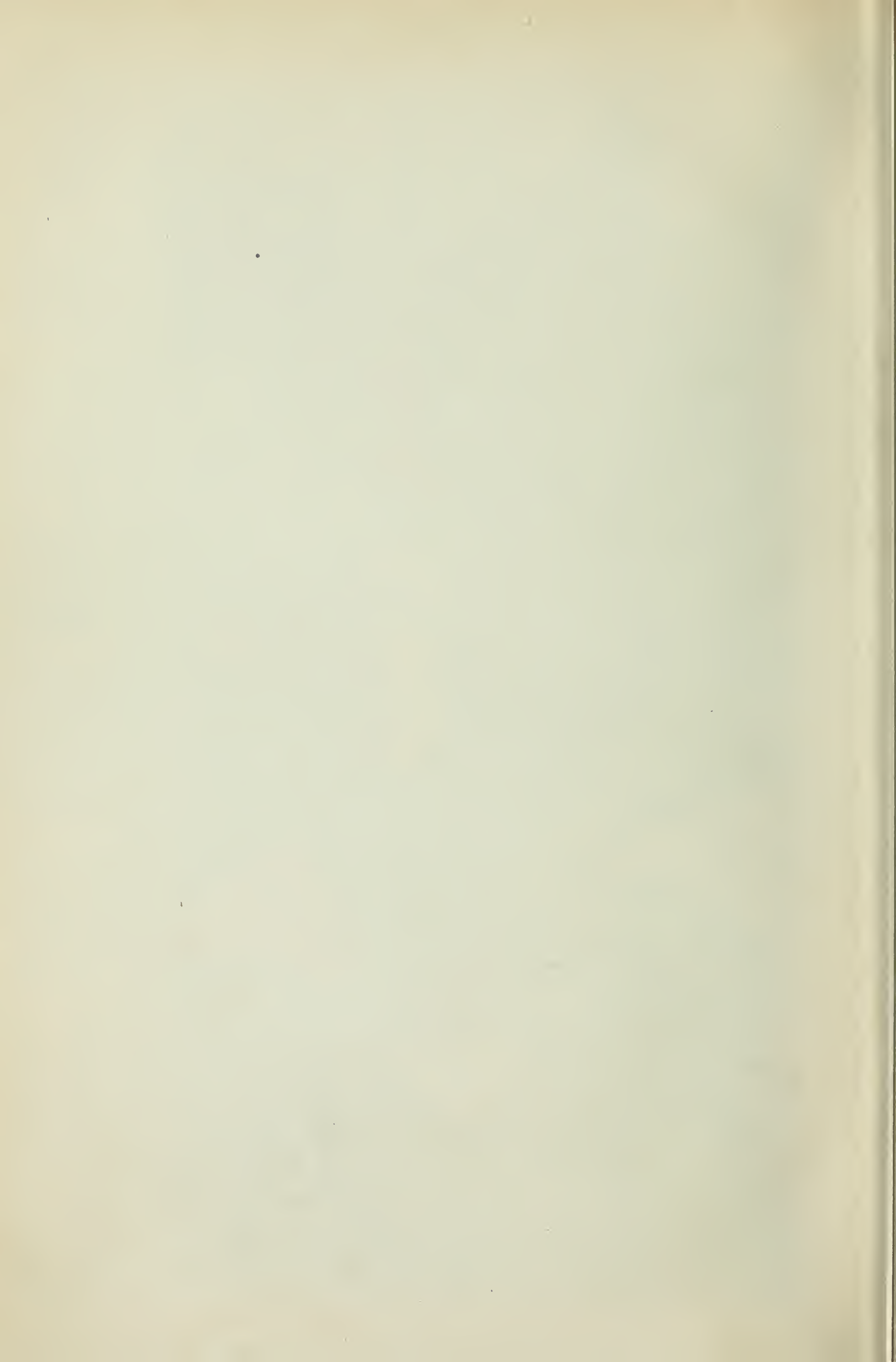
Neotropische Reg.

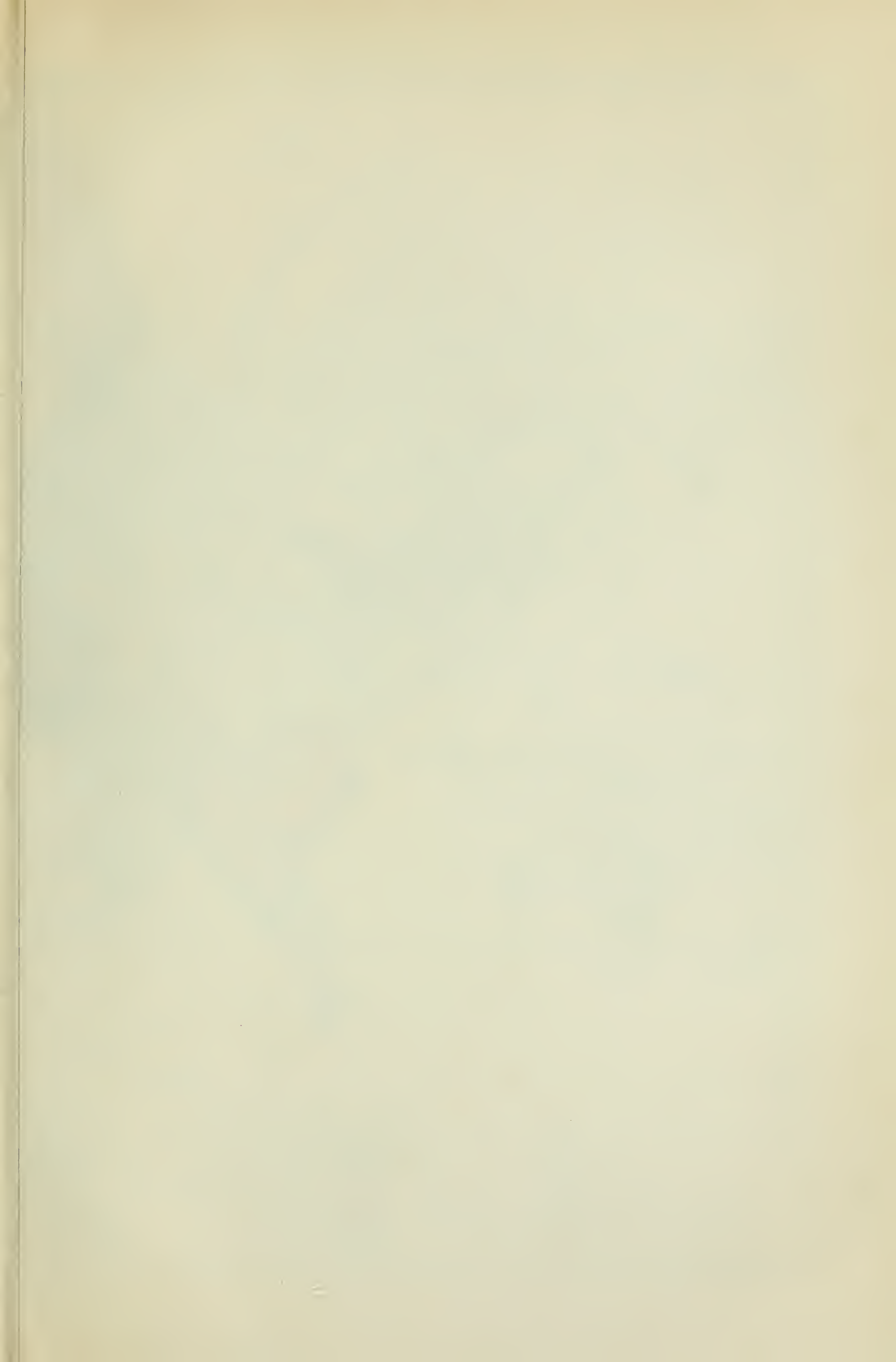
1. *Andine Subreg.*
2. *Tropische "*
3. [illegible]
4. [illegible]
5. [illegible]

Nearktische Reg.

1. [illegible]
2. [illegible]
3. [illegible]
4. [illegible]

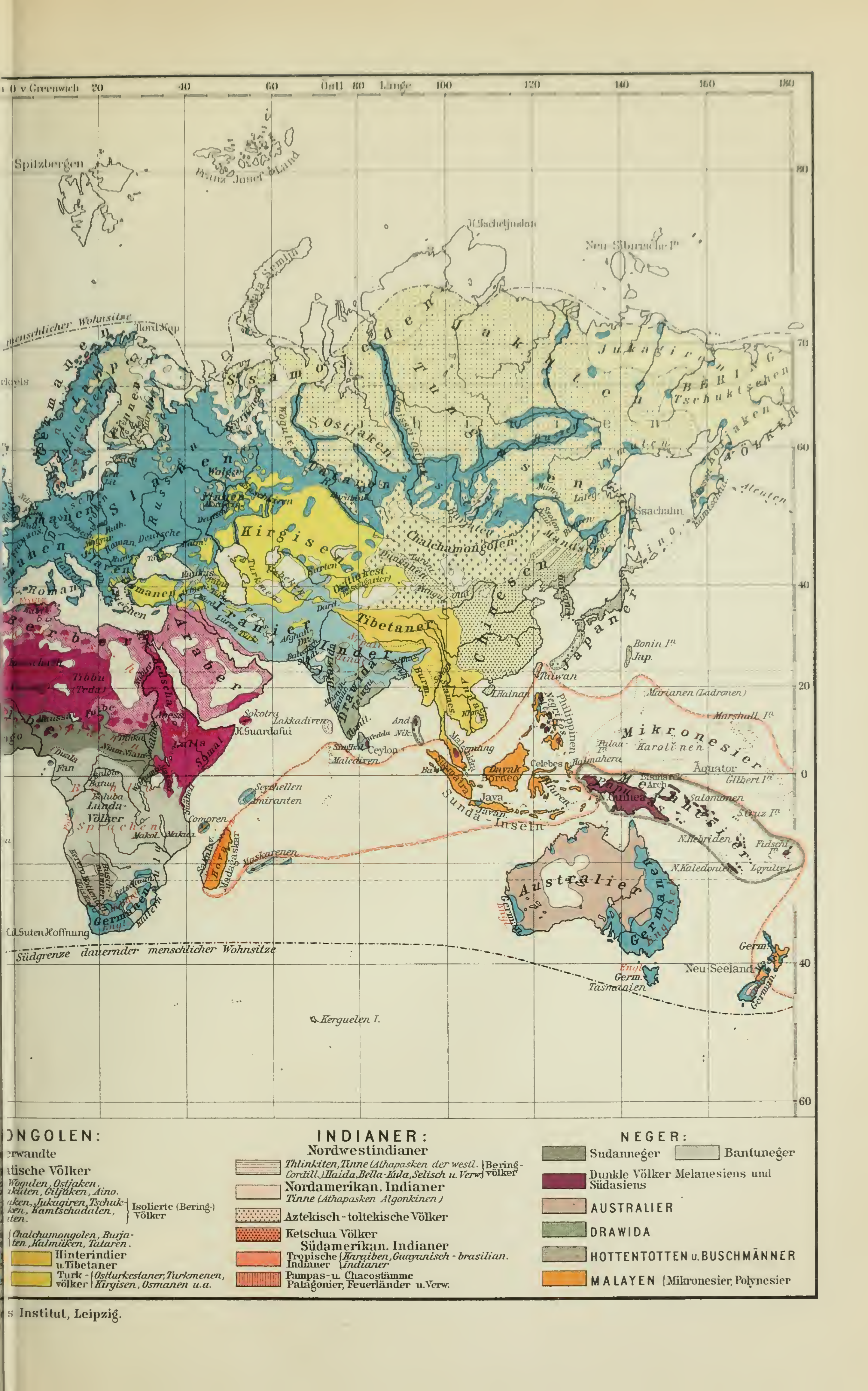
Bibliographisches Institut in Leipzig



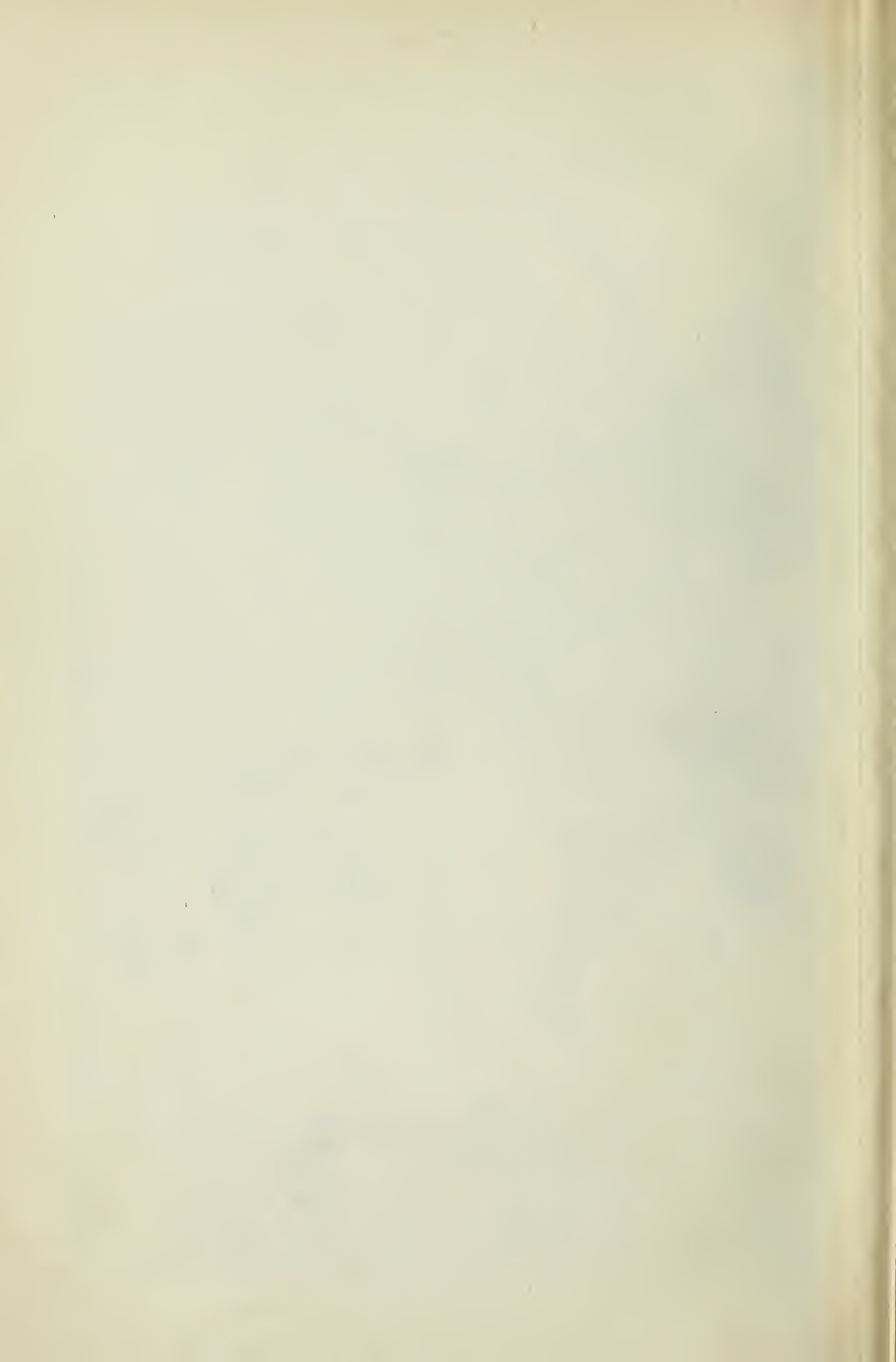


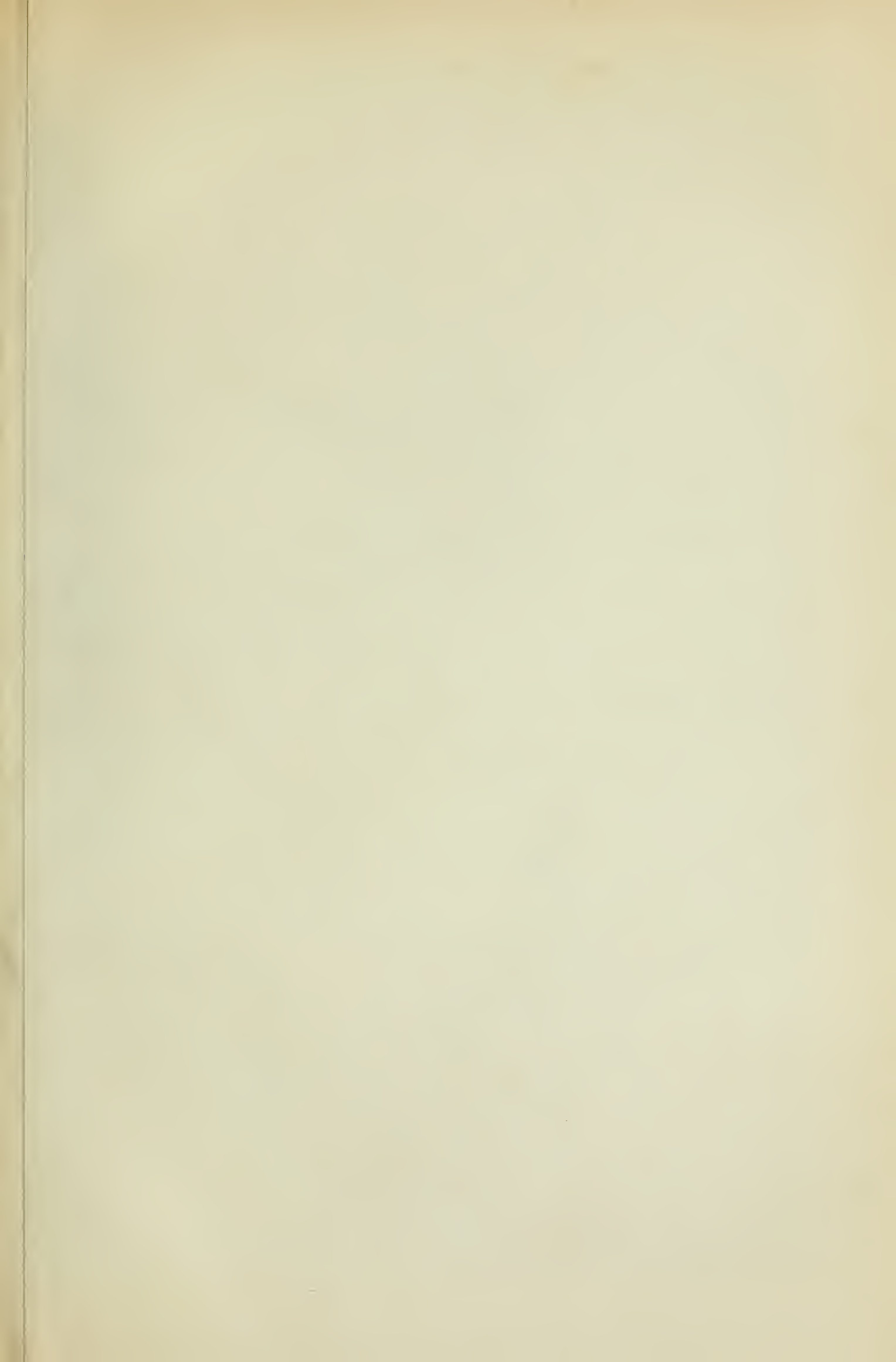


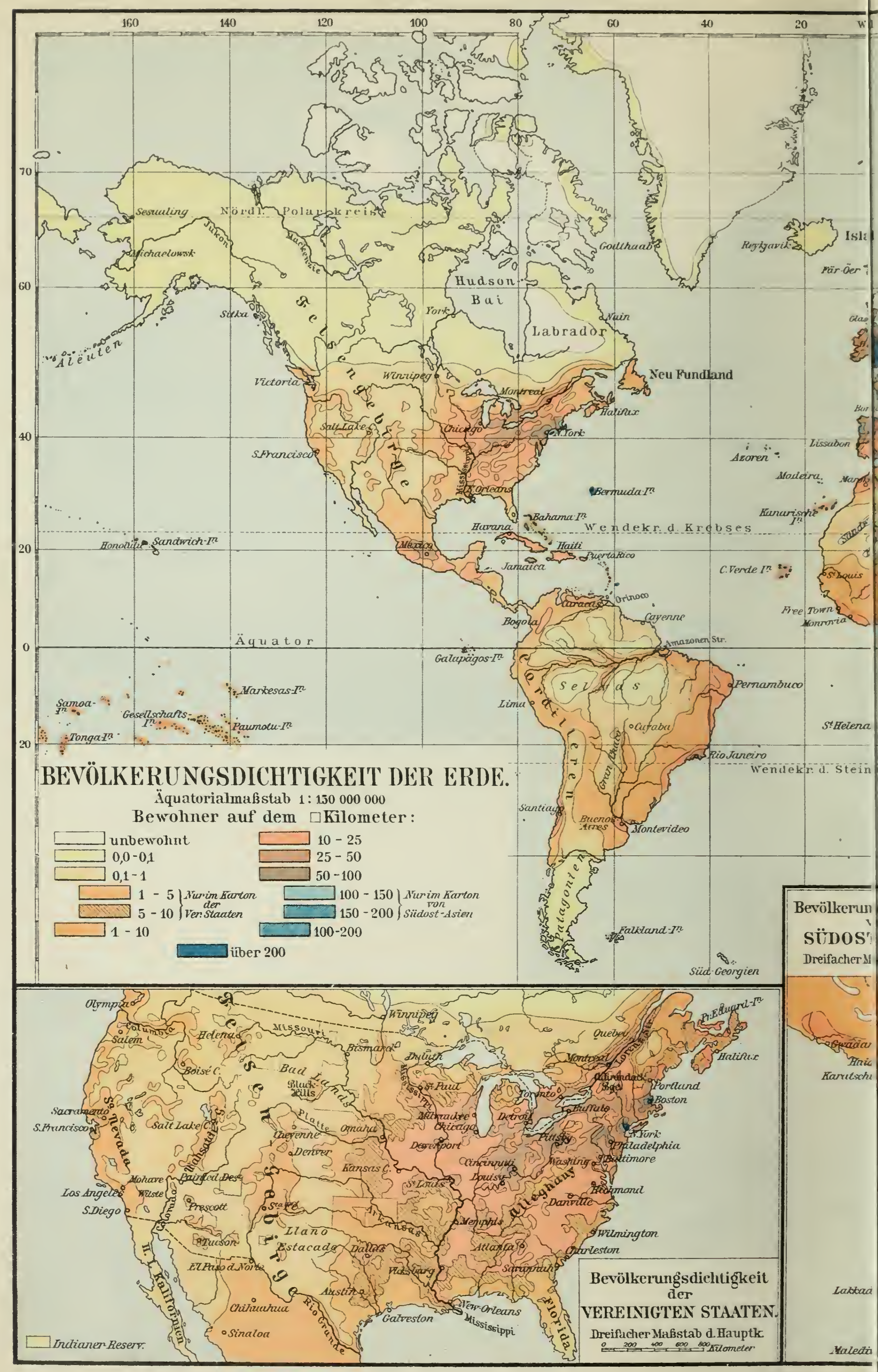
VÖLKERKARTE DER ERDE
nach Berghaus, Ratzel, Cust-Ravenstein, Sievers u.a.
Äquatorialmaßstab 1 : 150 000 000.
MITTELLÄNDER:
Arier (Indoeuropäer)
Kelten, Germanen, Romanen, Slaven, Letten, Litauer, Griechen, Albanesen.
Armenier, Kurden, Iranier.
Helle Nordostafrikaner
Semiten {Araber, Abessinier.
Hamiten {Berber, Tuareg, Galla, Somali, Fulbe.
Basken
Kaukasusvölker
Arktiker
Westl. Länge
Grönland
Prudhoe Ld.
N. Devon
Wrangell I.
K. Barrow
Victoria Ld.
Eskimo
Alaska
Nordamerikanische Indianer
Nordwestamerikaner
Haida
K. Mendocino
Germanen (Anglo-Amerikaner)
Labrador
Neu-Fundland
Neu-Schottland
Island
K. Farewell
Nordgrenze dauernd
Gr. Britann.
Irland
Azoren
Bermudas-I.
Florida
Nördl. Wendekreis
West-Indien
Cuba
Antillen
Kanarische I.
Kap Verde I.
Sandwich I.
Kanaken
Äquator
Galapagos I.
Guayanisch
Brasilianische Indianer
Bororo
K. S. Roque
Tripidad
Südl. Wendekreis
Romanen
Polynesier
Östl.
Westl.
Marquesas I.
Samoa I.
Tonga I.
Gesellsch. I.
Tahiti
Cook-(Hervey) I.
Tubuai-(Austral) I.
Oster I.
Kermadec I.
Tristão da Cunha
Araukaner
Pampas
Patagonier
Feuerländer (Pescherah)
Falkland I.
S. Georgien
K. Hoorn
Sandwich I.
S. Orkney I.
Ital.
Deutsch
Engl.
Germ.
Portug.
Bibliographis



0 v. Greenwich 20 40 60 Östl 80 Länge 100 120 140 160 180
Spitzbergen
Franz Josef Land
Nowaja Semlja
Neu Sibirische Iⁿ
Nord Kap
Samojeden
Ostjaken
Jakuten
Jukagiren
Tschuktschen
Korjaken
Tungusen
Russen
Slawen
Kirgisen
Chalchamongolen
Chinesen
Mandschu
Japaner
Ainos
Ssachalin
Aleuten
Tibetaner
Inder
Drawida
Iranier
Araber
Osmanen
Berber
Tibbu (Teda)
Sokotra
Lakkadiven
K. Guardafui
Ceylon
Malediven
Sunda-Inseln
Sumatra
Borneo
Java
Celebes
Philippinen
Taiwan
I. Hainan
Bonin Iⁿ Jap.
Marianen (Ladronen)
Marshall Iⁿ
Mikronesier
Karolinen
Äquator
Gilbert Iⁿ
Salomonen
N. Guinea
Bismarck Arch.
N. Hebriden
Fidschi Iⁿ
N. Kaledonien
Loyalty I.
Australier
Germanen
Neu Seeland
Tasmanien
Seychellen
Amiranten
Comoren
Madagaskar
Hova
Maskarenen
Kerguelen I.
C. d. Guten Hoffnung
Südgrenze dauernder menschlicher Wohnsitze
Germanen
Kaffern
20
40
60
ONGOLEN:
erwandte
atische Völker
Wogulen, Ostjaken, Jakuten, Giljaken, Aino.
Jukagiren, Tschuktschen, Korjaken, Kamtschadalen, Isolierte (Bering-) Völker
Chalchamongolen, Burjaten, Kalmüken, Tataren.
Hinterindier u. Tibetaner
Turk-völker (Ostturkestaner, Turkmenen, Kirgisen, Osmanen u.a.
INDIANER:
Nordwestindianer
Thlinkiten, Tinne (Athapasken der westl. Cordill.) Haida, Bella-Kula, Selisch u. Verw. Bering-völker
Nordamerikan. Indianer
Tinne (Athapasken Algonkinen)
Aztekisch-toltekische Völker
Ketschua Völker
Südamerikan. Indianer
Tropische Indianer (Karaiben, Guayanisch-brasilian. Indianer
Pampas- u. Chacostämme Patagonier, Feuerländer u. Verw.
NEGER:
Sudanneger
Bantuneger
Dunkle Völker Melanesiens und Südasiens
AUSTRALIER
DRAWIDA
HOTTENTOTTEN u. BUSCHMÄNNER
MALAYEN (Mikronesier, Polynesier
s Institut, Leipzig.

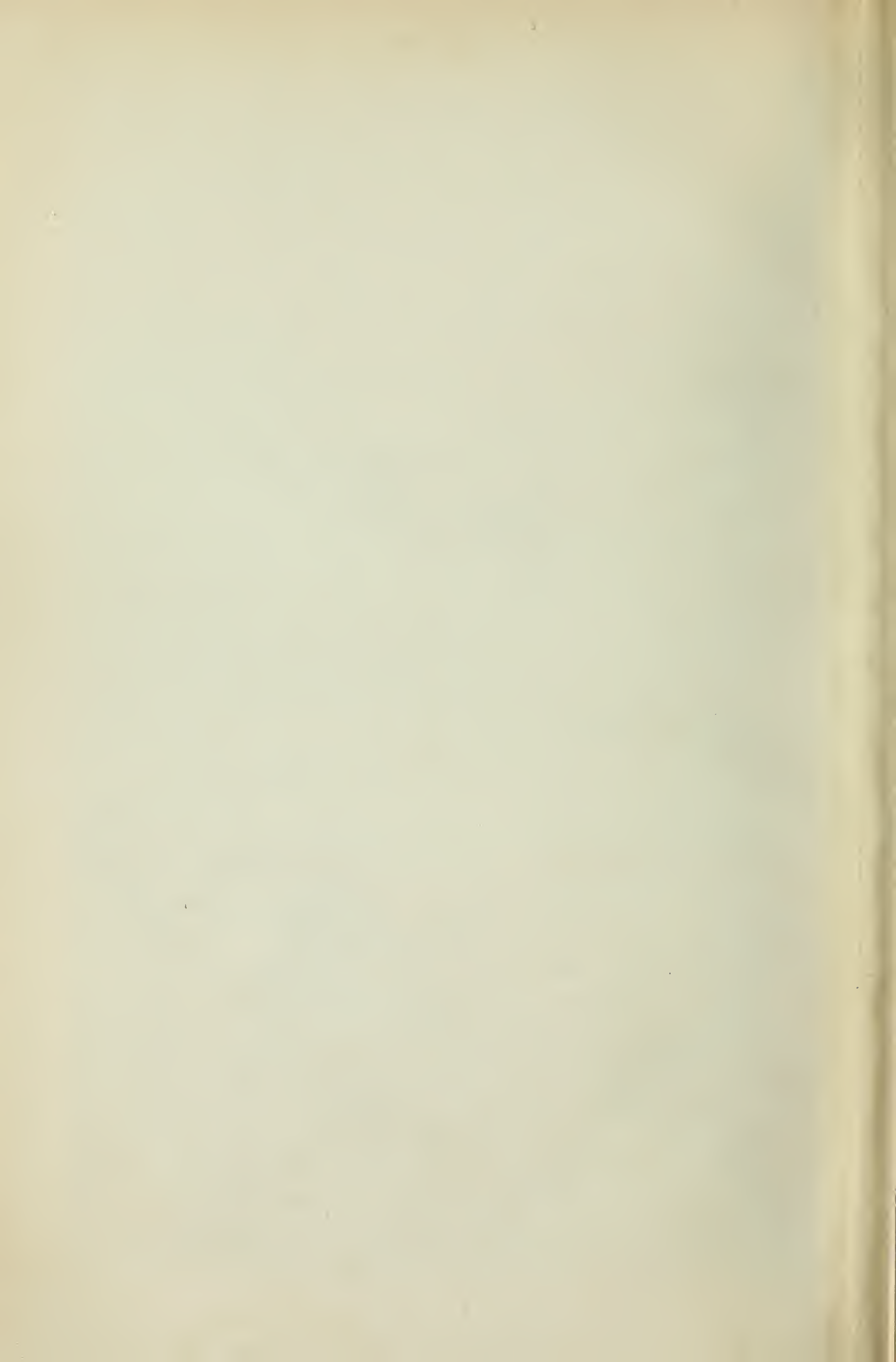


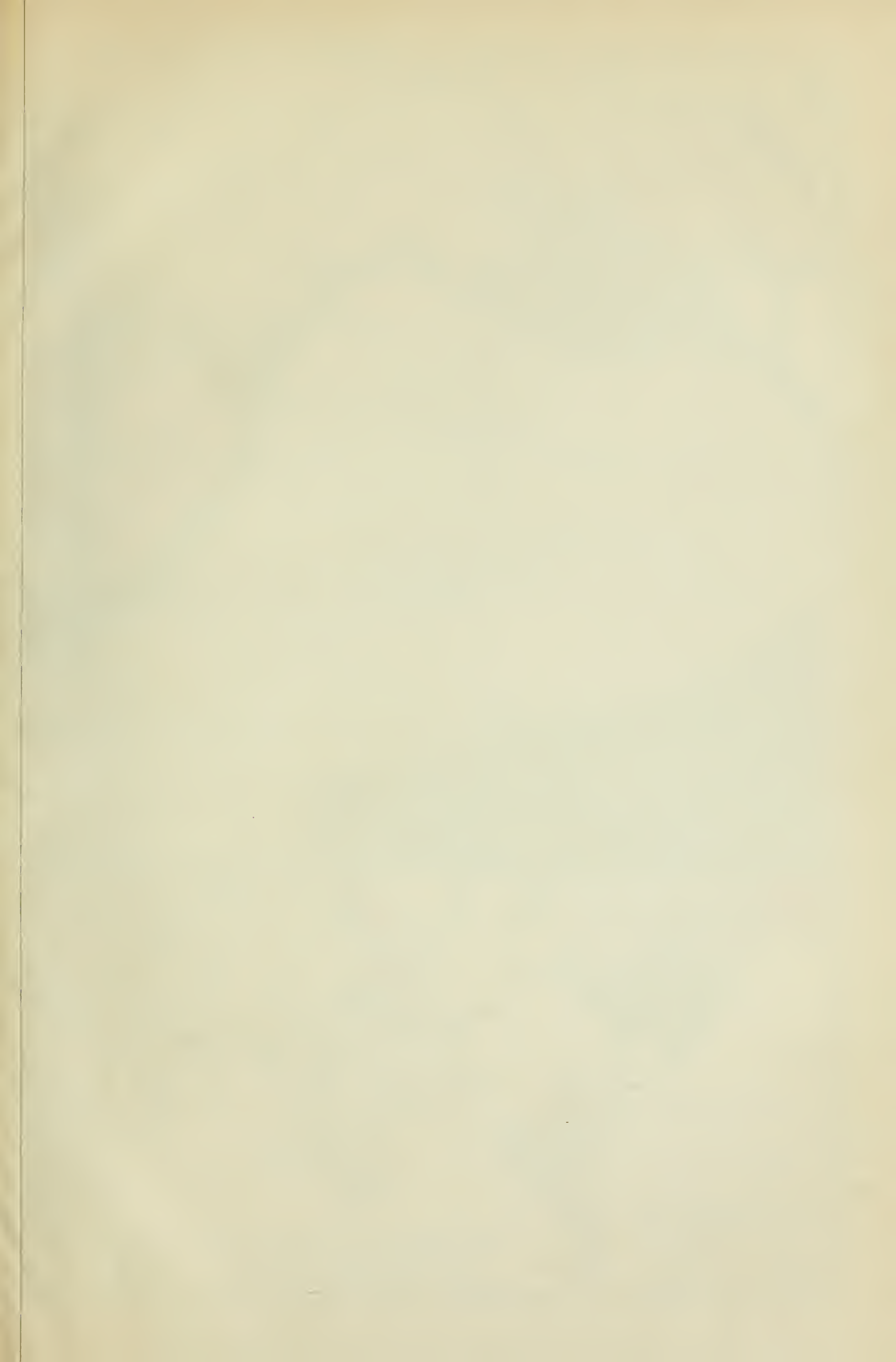



BEVÖLKERUNGSDICHTIGKEIT DER ERDE.
Äquatorialmaßstab 1 : 150 000 000
Bewohner auf dem □Kilometer:
unbewohnt
0,0-0,1
0,1-1
1 - 5
5 - 10
Nur im Karton der Ver. Staaten
1 - 10
10 - 25
25 - 50
50 - 100
100 - 150
150 - 200
Nur im Karton von Südost-Asien
100-200
über 200
Bevölkerungsdichtigkeit der VEREINIGTEN STAATEN.
Dreifacher Maßstab d. Hauptk.
Kilometer
Indianer-Reserv.
Hudson Bai
Labrador
Neu Fundland
Nördl. Polarkreis
Wendekr. d. Krebses
Äquator
Wendekr. d. Stein
Selvas
Cordilleren
Patagonien
Felsengebirge
Alleghany
Llano Estacado
Bevölkerun
SÜDOS
Dreifacher M
Bibliographisch



nstitut in Leipzig.

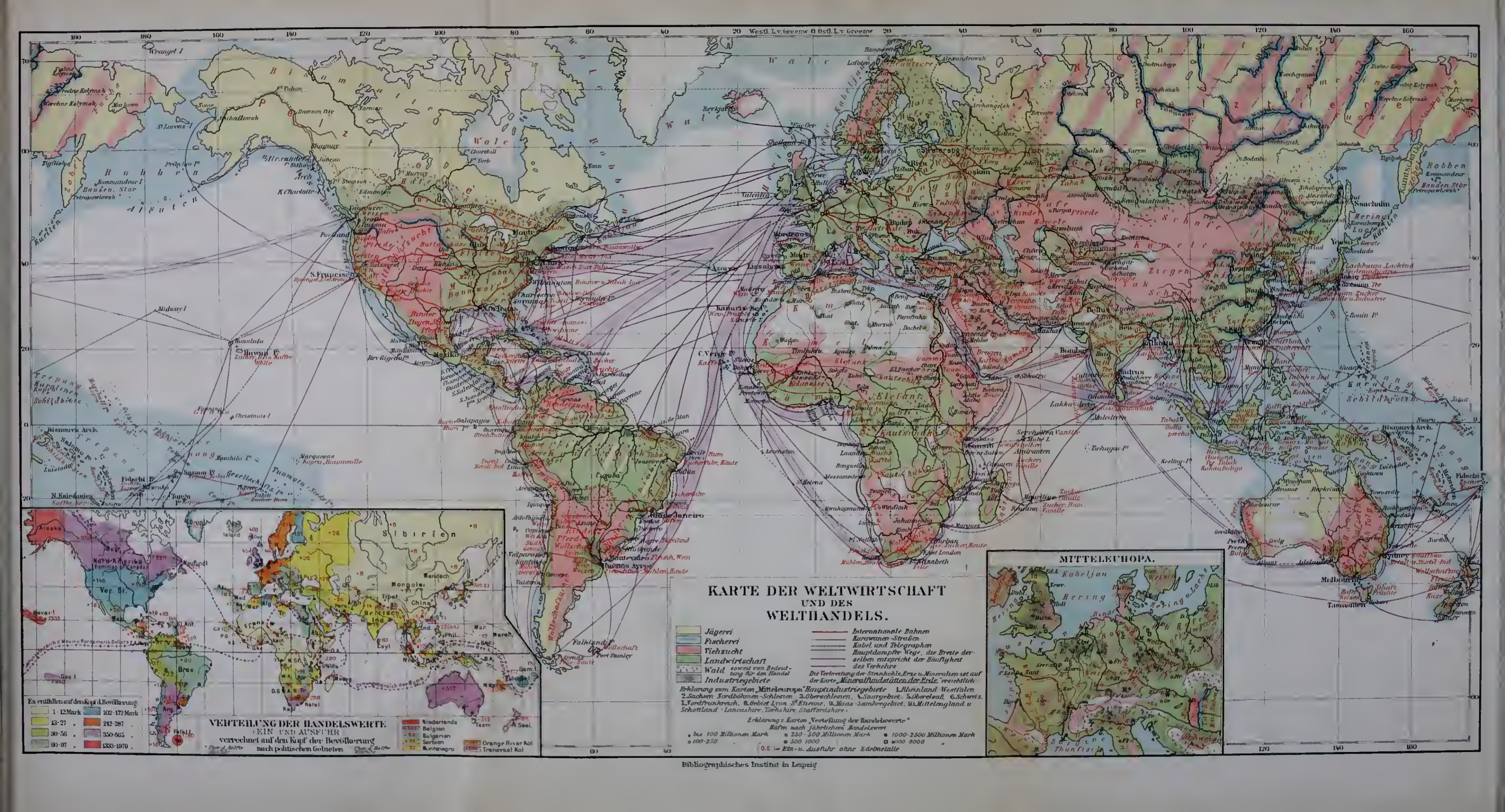






VERTEILUNG DER HANDELSWERTE (EIN- UND AUSFUHR) verrechnet auf den Kopf der Bevölkerung nach politischen Gebieten.

Mar
B.A.
Kat.
Orange Ri
ransvaal



Bibliographisches Institut in Leipzig

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.

